

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

430

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 23 juin 1898, à 1 heure

Par E. J. MARQUÈS

Né à Connebarieu (Haute-Garonne), le 2 septembre 1872.

COURANT ONDULATOIRE

DES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES

DU

COURANT ONDULATOIRE

EN

GYNÉCOLOGIE

Président : M. GARIEL, professeur.

*Juges : MM. GUYON, professeur.
ALBARRAN et WEISS, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 23 juin 1898, à 1 heure

Par E. J. MARQUÈS

Né à Connebarieu (Haute-Garonne), le 2 septembre 1872.

COURANT ONDULATOIRE

DES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES

DU

COURANT ONDULATOIRE

EN

GYNÉCOLOGIE



Président : M. GARIEL, professeur.

Juges

MM. GUYON, professeur.

ALBARRAN et WEISS, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, RUE RACINE, 15

1898

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Boyen.		M. BROUARDEL
Professeurs		MM.
Anatomie		FARABEUF.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD.
Pathologie médicale		HUTINEL.
Pathologie chirurgicale		DEBOVE.
Anatomie pathologique		LANNELONGUE.
Histologie		CORNIL.
Opérations et appareils		MATHIAS DUVAL
Matière médicale et pharmacologie		TERRIER.
Thérapeutique		POUCHET.
Hygiène		LANDOUZY
Médecine légale		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée		LABOULBENE
		CHANTEMESSE.
		POTAIN.
Clinique médicale		JACCOUD.
		HAYEM.
		DIEULAFOY.
		GRANCHER.
Maladie des enfants		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux		TILLAUX.
Clinique chirurgicale		BERGER.
		DUPLAY.
		LE DENTU
Clinique des maladies des voies urinaires		GUYON.
Clinique ophthalmologique		PANAS.
Clinique d'accouchements		N.
		PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ALBARRAN	GILBERT	MÉNEMIER	THIERRY
ANDRE	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
BAR	TOURETTE	NETTER.	TUFFIER
BONNAIRE	GLEY	POIRIER, chef des	VARNIER
BROCA	HARTMANN	travaux anatomi-	WALTHER
CHARRIN	HEIM	ques.	WEISS
CHASSEVANT	LEJARS	RETTNERER	WIDAL
DELBEET	LETULLE	RICARD	WURTZ
	MARFAN	ROGER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

430

A MON MAITRE

LE DOCTEUR GEORGES APOSTOLI

COURANT ONDULATOIRE

DES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES

DU

COURANT ONDULATOIRE

EN

GYNÉCOLOGIE

AVANT-PROPOS

Les méthodes conservatrices qui dans leur arsenal ne possèdent, parmi les moyens vulgarisés, que les topiques locaux, les injections, les révulsifs, les cautérisations, les saignées, les pessaires, l'expectation franche ou déguisée, le repos, l'hydrothérapie n'ont en ce moment qu'une bien petite place à côté de la grande gynécologie chirurgicale.

Les brillants procédés opératoires paraissent devoir rejeter dans l'ombre les autres moyens de traitement, et il semble que la gynécologie tout entière doive rentrer dans le domaine de la chirurgie.

Mais voici l'électrothérapie gynécologique et la méthode de Thure Brandt, qui vont tous les jours grandissant et font tous les jours de nouveaux disciples,

Grâce à ces deux armes nouvelles, la gynécologie conservatrice pourra peut-être reconquérir le rang auquel elle a droit.

Déjà, les universités allemandes ont commencé de rendre à la méthode de Brandt la juste considération qui lui est due.

Après avoir subi la loi fatale de l'indifférence et du dédain, nul doute, que, puisqu'elle nous vient de l'étranger, cette méthode ne trouve en France le meilleur accueil.

D'ailleurs ce ne sera que justice, car la connaissance du massage utérin donnera l'occasion d'apprécier à sa juste valeur une méthode qui perfectionne le diagnostic et possède parmi tant d'actions vraiment utiles, celle d'agir directement sur l'appareil suspenseur utéro-annexiel et d'obtenir par là la souplesse ligamentaire.

Le jour où seront formulées d'une façon exacte les indications des moyens thérapeutiques à employer dans chaque affection gynécologique particulière, ce jour-là, il sera dévolu au massage utérin une large part dans ces indications.

— De notre côté, nos efforts quotidiens tendent à faire la part qui doit revenir à l'électrothérapie gynécologique car nous croyons fermement que nos procédés électrothérapeutiques sont appelés à devenir vraiment utiles dans bon nombre de cas.

En effet, l'énergie électrique appliquée dans l'utérus d'une façon directe peut imprimer, dans la nature même des tissus, des modifications autrement puissantes que celles des topiques, des caustiques, des révulsifs.

Voyez le nombre d'effets que peut fournir à lui seul le

pôle positif d'un courant continu en application intra-utérine, à l'aide de l'électrode inattaquable en platine :

En dehors de l'action indubitable qu'exerce cette application sur les vaso-moteurs, où elle provoque la vaso-contriction locale, en dehors des phénomènes d'électrolyse interpolaire qui intéressent tous les tissus traversés par les courants dérivés, l'action électrolytique polaire vient encore agir sur la muqueuse utérine en produisant une escharre dure et profonde, en coagulant, grâce à son action chimique acide, la fibrine du sang, en provoquant un dégagement d'oxygène qui, à l'état naissant, doit sans nul doute exercer une action antiseptique réelle.

Quel est donc le topique qui peut vous permettre d'apporter dans un organe, de pareilles modifications ? Quel est le topique dont le dosage est plus exact et plus mathématique ?

Pourtant, nous ne venons de citer qu'un seul des procédés électrothérapeutiques, et l'électrothérapie a encore bien d'autres cordes à son arc : ses moyens d'action augmentent chaque jour, et tout récemment M. le professeur d'Arsonval vient de doter cette belle science d'un appareil nouveau à courant *ondulatoire*. Cet appareil produit un courant périodique, mais sans alternances. Ce courant possède l'action électrolytique du courant continu et produit en même temps des excitations de fermeture et de ruptures incessantes.

Son état, sans cesse variable, met constamment en jeu la contractilité de la fibre musculaire et peut ainsi modifier puissamment la nutrition et l'irrigation sanguine de tous les organes qui contiennent des fibres lisses ou striées.

— Nous avons appliqué l'ondulatoire à diverses affections gynécologiques qui nous semblaient justiciables de ce mode de traitement. Nous l'avons appliqué en particulier aux malades chez lesquels nous supposions que les phénomènes de congestion et de stase sanguine locale provoquaient encore plus de troubles que l'infection.

Si nous sommes en effet persuadés de la part considérable qui revient aux agents infectieux dans la production des affections génitales, nous ne sommes pas moins convaincus du rôle prépondérant que jouent la congestion des plexus utéro-annexiels ou les viciations des actes vaso-moteurs dans la production des troubles génitaux des arthritiques, des neuro-arthritiques et des nerveuses.

L'expérience clinique nous a montré la puissance d'analgésie du courant ondulatoire, particulièrement chez les arthritiques et les neuro-arthritiques. C'est sans nul doute en agissant sur les stases sanguines passives, les fluxions, les molimens pathologiques, que nous avons obtenu la sédation de la douleur.

Dans certains cas, notre thérapeutique a simplement favorisé la tendance naturelle à la résorption de certains exsudats.

Mais presque jamais nous n'avons modifié les désordres survenus dans la situation anatomique des organes pelviens. Et pourtant nous avons obtenu par la disparition des troubles fonctionnels des améliorations complètes et de longue durée équivalant à de véritables guérisons.

Nous citerons longuement ces faits pour prouver de la sorte que, lorsqu'il n'existe pas de troubles de la circulation pelvienne, les désordres anatomiques les plus mar-

qués ne provoquent aucun phénomène douloureux.

Le plan que nous suivrons dans notre étude sera le suivant : Après avoir décrit la machine dynamo à courant ondulatoire du professeur d'Arsonval, nous montrerons les avantages et les inconvénients de l'ondulatoire sur les autres modes électro-thérapeutiques, nous indiquerons ensuite le manuel opératoire. Puis, suivront les résultats thérapeutiques obtenus et les observations qui nous ont imposé nos conclusions.

Mais avant d'aborder ces sujets, nous tenons à remercier le Dr Apostoli qui a bien voulu mettre à notre disposition ses appareils et ses malades, qui nous a toujours prodigué ses conseils et nous a donné tous les moyens de mener notre entreprise à bon terme.

Nous tenons également à remercier le Dr Stapfer des bons conseils qu'il nous a donnés en nous initiant à la méthode de Brandt, de l'honneur qu'il nous a fait en nous confiant le traitement de plusieurs de ses malades à sa consultation gynécologique de Baudelocque et de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

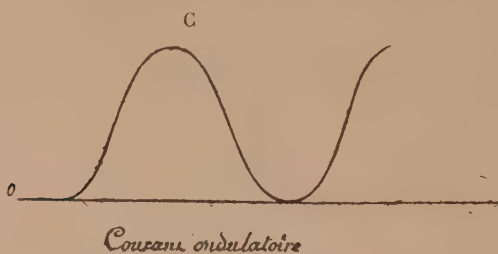
Nous ne voulons pas terminer cet avant-propos sans remercier le professeur d'Arsonval des renseignements qu'il nous a fait l'honneur de nous donner, sans exprimer notre reconnaissance, à notre président de thèse, le professeur Garriel, à nos maîtres de la faculté de Paris, à nos premiers maîtres de la faculté de Toulouse.

En exprimant notre gratitude à un de nos plus chers maîtres de la Faculté de Toulouse, le professeur Garrigou, nous remplissons un devoir qui nous est particulièrement agréable,

COURANT ONDULATOIRE

Le courant ondulateur est un courant périodique, mais sans alternances. Ce courant est caractérisé par ce fait que sa forme est sinusoidale et qu'il va de 0 à un maximum sans jamais changer de sens.

Parti de zéro (*fig. 1*), il atteint en C son maximum de voltage et revient ensuite progressivement à zéro, sans jamais croître dans le sens négatif.



(Fig. 1).

Etant toujours de même sens, il produit l'électrolyse au même titre que le courant continu. Son état, sans cesse variable, provoque des excitations de fermeture et de rupture incessantes, mais qui ont l'avantage, à cause de la régularité de l'état variable, de ne provoquer aucune secousse brusque et d'amener progressivement le tétanos du muscle (1).

1. Cette régularité de l'état variable du courant ondulateur n'est pas un de ses moindres avantages, la plupart des machines magneto-faradiques, ayant en effet un état variable d'une assez grande irrégularité.

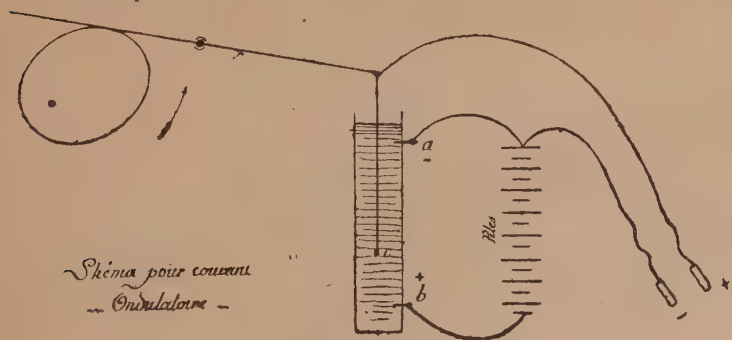
MOYENS DE PRODUIRE LES COURANTS ONDULATOIRES

On peut produire les courants ondulatoires en prenant comme source soit des piles, soit des dynamos.

Avec les piles, le problème est toujours compliqué, quoique M. le docteur d'Arsonval ait donné plusieurs solutions élégantes,

Voici, à titre d'indication, deux de ces solutions :

1° Dans une éprouvette de verre (1) (*fig. N° 1 bis*) munie de deux prises de courant (*a, b*, une à chaque bout), et remplie d'eau, peut se mouvoir une tige garnie et isolée, sauf à son extrémité.



*Schéma pour courant
ondulatoire*

(Fig. N° 1 bis).

Cette tige est conduite par une came à vitesse va-

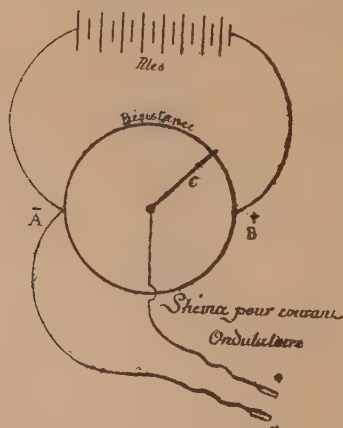
1. Nous empruntons la description de ce dispositif et des suivants à une notice et aux renseignements que M. GaiFFE nous fait l'honneur de nous donner.

riable et dont la forme est calculée pour obtenir une marche déterminée.

Les communications sont établies comme l'indique le schéma ci-joint: Lorsque le point c de la tige est en a , la différence de potentiel sur le malade est 0 ; au fur et à mesure qu'elle s'enfonce, cette différence de potentiel grandit et arrivée en b , la force électromotrice appliquée, est maxima et sensiblement égale à celle de la source.

On comprend que la forme de la came guide peut être telle que la courbe produite soit une sinusoïde et on obtient alors du courant ondulatoire allant de 0 à un maximum.

2° Soit une résistance circulaire continue A B fermée sur elle-même (*fig. N° 2*) ; aux points A et B diamétralement opposés sont branchés les deux pôles d'une batterie ; sur cette résistance se meut une manette C et les autres communications sont faites comme l'indique le schéma.



(Fig. N° 2).

On voit clairement que lorsque la manette C sera en A,

la différence de potentiel en M (1) sera nulle, qu'elle croîtra de 0 au maximum lorsque C passera de A en B et reviendra graduellement à 0 de B en A ; on aura donc un courant ondulateur.

En général on se sert de machines dynamo-électriques pour produire à la fois le courant sinusoïdal et le courant ondulateur.

Nous prendrons pour exemple la machine que nous employons le plus, qui est une machine Gramme bipolaire.

Toutes les machines pourraient, si elles étaient montées *ad hoc*, donner les mêmes effets.

Nous simplifierons la machine pour la ramener à un circuit circulaire simple de façon à en mieux faire comprendre le fonctionnement.

Soit un induit de machine Gramme A B c d (fig. N° 3).

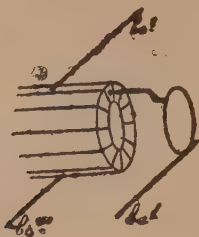


(Fig. N° 3).

A 180° on prend deux communications arrivant à des bagues. Si on fait tourner cet induit entre les branches $\epsilon \epsilon$, d'un électro-aimant, chaque portion A c B, A d B, produira un courant alternatif sinusoïdal, tel, qu'on pourra considérer à chaque instant l'anneau comme deux générateurs électriques associés en quantité et ayant leurs pôles en A et B.

Ce courant sera recueilli aux bagues par des frotteurs comme l'indique le schéma général.

Si nous voulons du courant ondulatoire, nous prendrons un balai de courant sinusoïdal et 1 de courant continu (*fig. N° 4*).

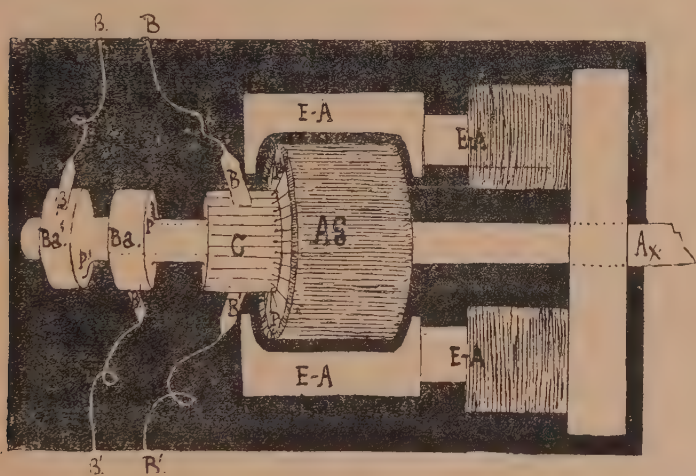


(Fig. N° 4).

Mettons la dynamo en marche en partant du point où le balai *bal*, à courant alternatif et celui à courant continu *bc* sont en communication directe ; à ce moment, la différence de potentiel est 0 : Elle croît au fur et à mesure que les deux balais s'éloignent (au point de vue électrique bien entendu) pour être maximum lorsqu'ils sont à 180° et décroître à nouveau pour revenir à 0 après un tour entier, ce qui est bien la caractéristique du courant ondulatoire.

MACHINE DYNAMO A COURANT ONDULATOIRE DE M. LE PROFESSEUR D'ARSONVAL

Cette machine (*fig. N° 5*) comprend : 1° un électro-aimant inducteur (E-A) produisant le champ magnétique. 2° Une armature, ou induit, formée par un anneau de Gramme (A-G) qui par sa rotation dans le champ magnétique créé par l'inducteur engendre des courants induits.



(Fig. N° 5).

— D'un côté de son axe cet anneau de Gramme porte :
1° un collecteur ordinaire (C) avec ses balais B B'; 2° deux bagues métalliques isolées (Ba et Ba') communiquant avec deux points opposés de l'anneau de Gramme par deux prises de courant (p et p').

On peut comparer ces deux bagues à deux prises de courant situées en deux points fixes de la bobine tournante.

Un moteur relié à l'axe (Ax) actionne l'anneau de Gramme.

On règle à l'aide d'un rhéostat le voltage d'un courant de pile destiné à l'électro-aimant. C'est donc à l'aide de ce rhéostat que l'on fait varier la puissance du champ magnétique.

Pour faire varier la fréquence on change la vitesse de rotation en augmentant ou en diminuant le nombre de tours de la dynamo qui sert, ordinairement, de moteur.

On peut recueillir les courants induits engendrés par l'anneau de Gramme à l'aide des balais B, B', β, β' .

Si l'on recueille le courant produit par la machine en deux points fixes de la bobine tournante, ou bien aux deux bagues Ba, Ba' à l'aide des balais β, β' , on aura naturellement des courants alternatifs dont la forme est théoriquement sinusoïdale.

Mais si on recueille le courant produit par la machine, d'une part à un balai du collecteur ordinaire, B par exemple, et d'autre part au balai β que l'on peut considérer comme relié à un point fixe ($P.$) de la bobine tournante, on obtiendra un courant ondulatoire.

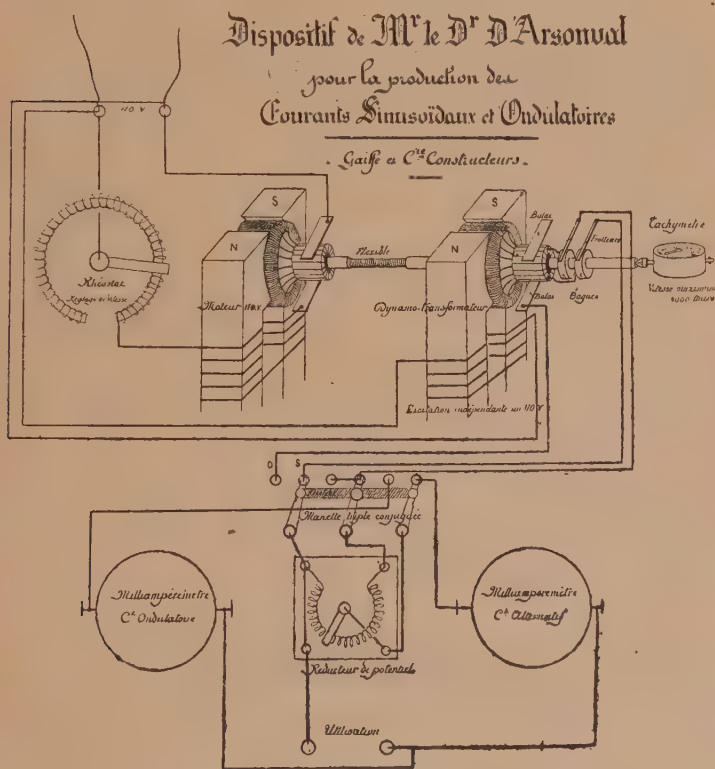
L'ensemble des appareils est figuré dans le schéma ci-joint (*fig. N° 6*).

Un moteur à courant continu, dont la vitesse est réglée par un rhéostat, entraîne, par un flexible, une dynamo à courant sinusoïdal et ondulatoire.

Un tachymètre donne la vitesse.

Le courant de la dynamo est envoyé dans un réducteur de potentiel qui permet de régler le courant à envoyer dans le patient.

Une manette triple à deux directions permet de transformer le courant sinusoïdal en courant ondulatoire, et en même temps met sur le circuit d'utilisation le milliampère alternatif et ondulatoire qui doit servir à la



(Fig. N^o 6).

mesure. L'ensemble est complété par les commutateurs et plombs fusibles nécessaires à la mise en route et à la sécurité des appareils, en cas de fausse manœuvre.

DES AVANTAGES DU COURANT ONDULATOIRE

Jusqu'à ces derniers temps, les appareils volta-faradiques avaient été préférés par les électrothérapeutes aux appareils magnéto-faradiques, parce qu'avec les premiers on pouvait faire varier la fréquence des intermittences, sans changer l'intensité du courant, alors qu'avec les seconds, il arrivait que lorsqu'on diminuait la vitesse de rotation, et par conséquent le nombre d'interruptions par seconde, on diminuait aussi l'intensité des courants induits.

Le peu de succès qu'ont eu les appareils de Breton et l'appareil magnétique de Duchenne (de Boulogne) est sans doute dû dans une certaine mesure à cet inconvénient. Mais il est permis aujourd'hui, grâce aux machines-dynamos d'éviter cet écueil.

Il suffit en effet d'user d'un rhéostat placé dans le circuit d'excitation de ces machines pour faire varier le champ magnétique dans lequel tourne l'induit, par conséquent d'accroître ou de diminuer l'intensité des courants prenant naissance dans cet induit et cela d'une façon tout à fait indépendante de la vitesse de rotation de la machine.

La dynamo à courant ondulatoire du professeur d'Arsonval possède ces derniers avantages.

Elle produit un courant variable dont le sommet de la courbe arrive à un voltage plus ou moins élevé et dont l'intensité varie par deux procédés différents : suivant que l'on augmente la vitesse de rotation, suivant que l'on augmente le champ.

L'opérateur a donc, avec cet appareil, deux moyens de graduation constamment sous la main et, maître de la fréquence et du voltage, il peut, en se guidant sur un tachymètre, un voltmètre et un milliampéremètre, préalablement adaptés, faire varier à sa guise les périodes, le voltage, l'intensité du courant et de plus, mesurer ce courant.

La mesure des courants ondulatoires est bien plus facile à faire que celle des courants induits.

Jusqu'à ce jour, en effet, on n'a pu trouver une mesure pratique des courants faradiques alors que nous pouvons mesurer dans le courant ondulatoire, le nombre de périodes, le voltage et l'intensité, à l'aide d'une simple lecture d'un galvanomètre, d'un voltmètre et d'un tachymètre.

Le courant ondulatoire possède donc les avantages suivants :

a) *Possibilité de modifier son voltage de deux façons : soit en augmentant la vitesse de rotation, soit en augmentant le champ* (ce qui doit le faire préférer aux courants magnéto-faradiques).

b) *Facilité d'obtenir sa mesure.*

De plus le courant ondulatoire possède l'avantage de produire l'électrolyse.

Mesure du courant ondulatoire.

Pour mesurer ce courant on peut se servir soit d'un électro-dynamomètre, soit d'un galvanomètre à courant continu, mais ce dernier doit être construit spécialement pour ne pas osciller continuellement.

Si on emploie un électro-dynamomètre, on obtient comme dans le cas du courant sinusoïdal une intensité et une force électromotrice moyenne.

Au point de vue électrolytique, le galvanomètre à courant continu donne exactement par lecture directe le pouvoir électrolytique du courant ondulatoire.

AVANTAGES DU MASSAGE SUR LES AGENTS THÉRAPEUTIQUES PRIS DANS L'ORDRE DES MOYENS VIBRATOIRES ; SES INCONVÉNIENTS.

Les désordres qui surviennent dans la situation anatomique des organes pelviens sont rarement modifiés par l'électrothérapie.

Le massage n'est pas toujours victorieux de ces désordres et les résultats qu'il donne ne sont parfois que temporaires ; malgré cela, nous croyons que la méthode de Brandt est la méthode de choix dans les cas de déviations, de fixations et de PSEUDO-FIXATIONS utérines ou annexielles pour redresser et libérer ces organes. Dans ces cas de déviation et d'adhérence, la machine automatique et aveugle sera toujours inférieure aux mains d'un masseur savant et habile, chez lequel le sens du tact s'est spécialisé et perfectionné pour apporter au moment voulu les doses de pression et de légère malaxation, nécessaires à la thérapeutique de la lésion génitale.

Mais souvent les désordres anatomiques les plus marqués ne provoquent aucun symptôme, aucun phénomène douloureux, lorsqu'il n'existe pas de troubles circulatoires et lorsque les troubles inflammatoires ont disparu. En effet, sans modifier la situation anatomique vicieuse des organes pelviens, on obtient par la disparition des trou-

bles fonctionnels, des améliorations complètes et de longue durée équivalent à de véritables guérisons.

La méthode de Brandt, aussi bien que l'électrothérapie, peut procurer ces améliorations en faisant simplement disparaître les symptômes morbides, car la KINESITHÉRAPIE exerce une action des plus efficaces contre la viciation des actes vaso-moteurs et contre les symptômes qui sont sous leur dépendance.

Pourtant, un de ces principaux symptômes, la douleur, est mieux combattue, croyons-nous, par les moyens vibratoires mécaniques que par le massage manuel.

En effet, ce dernier mode thérapeutique provoque l'analgésie, grâce à la trémulation rapide qu'impriment aux tissus les mouvements de vibration des mains du masseur.

Mais les difficultés et la fatigue qu'éprouve celui-ci à exécuter des vibrations régulières, très rapides, égales, sans soubresauts, le mettent dans un véritable rang d'infériorité vis-à-vis des vibreurs mécaniques.

L'électrothérapie possède, en ce moment, les agents thérapeutiques les plus perfectionnés, dans l'ordre des moyens vibratoires. En dehors des vibreurs mécaniques, les courants faradiques fournissent depuis longtemps à la thérapeutique électrique de puissants moyens analgésiques.

Les moyens vibratoires mécaniques sortent de l'empirisme où ils étaient restés jusqu'à ces derniers temps. Dégagée de cet empirisme où l'avaient reléguée ses formules indécises, ses applications sans mesure réelle,

la thérapeutique électrique tend de plus en plus à devenir une science exacte.

Nous pouvons décrire aujourd'hui la technique opératoire d'une application électrique, d'une façon suffisamment précise pour que cette même application soit reproduite dans des conditions absolument identiques, grâce aux mesures de voltage, d'intensité, de fréquence, que nous possédons. La machine, jadis automatique et aveugle, peut être dirigée aujourd'hui d'une façon exacte, mathématique : elle a ses appareils de graduation, et un acte opératoire ainsi mesuré peut être facilement reproduit avec une fidélité parfaite : d'où sa facilité de vulgarisation.

Le massage, au contraire est un art, un art qu'on apprend mal dans un livre, et dont certaines pratiques peuvent avoir par cela même une plus grande difficulté à se vulgariser.

Mais cette supériorité de la thérapeutique électrique provenant de la précision de ses instruments de mesure est presque toute récente. Jusqu'ici, les courants faradiques n'ont été mesurés que d'une façon très approximative et très imparfaite. L'introduction des courants sinusoïdaux et ondulatoires en électrothérapie fait faire à cette science un réel progrès en lui permettant d'utiliser des courants alternatifs ou périodiques exactement mesurables.

MANUEL OPÉRATOIRE

Nous avons employé le courant ondulatoire en applications :

- a) Vaginales.
- b) Intra-cervicales.
- c) Intra-utérines.

Les applications vaginales ont été faites à l'aide de l'électrode ordinaire en charbon. (Cette électrode en charbon, mesurant environ 2 centimètres de longueur, est portée sur un long manche de cuivre recouvert d'une gaine isolante de celluloïde).

Pour éviter l'action caustique du courant sur la muqueuse vaginale, nous enveloppons cette électrode en charbon de ouate hydrophile humide, supprimant ainsi l'action électrolytique polaire.

Dans toutes les applications vaginales, c'est le PÔLE POSITIF que nous avons localisé dans l'un ou l'autre des culs-de-sac du vagin, suivant le siège de la lésion génitale.

Dans les applications intra-cervicales et intra-utérines, nous avons employé comme électrode active l'hystéromètre en platine muni de son isolateur vaginal en celluloïde (hystéromètre du D^r Apostoli).

Nous avons constamment pris, comme électrode indiffé-

rente, pour fermer le circuit, l'électrode classique en terre glaise du Dr Apostoli.

La fréquence du courant employé a été, suivant les cas, de 800 à 2.500 périodes par minute ; le voltage de 10 à 40 volts, et l'intensité de 5 à 50 milliampères.

(Nous avons le plus souvent essayé de faire endurer aux malades la plus haute intensité qu'elles pouvaient tolérer sans souffrance).

La durée de chaque séance a été de cinq minutes.

Réactions du sujet pendant la séance.

Pendant la séance, l'électrode vaginale, cervicale ou utérine, ne provoque en général presque aucune sensation de douleur, et l'attention du sujet est uniquement attirée par l'impression de fourmillement, de piqûres multiples et de compression que produit l'électrode négative indifférente.

La cathode paraît mettre en jeu, non seulement la sensibilité cutanée (sensation de fourmillement, de piqûre), mais aussi la sensibilité musculaire des muscles abdominaux, dès qu'on atteint une intensité élevée, car, à ce moment là, les muscles intéressés fournissent des sensations de crampe douloureuse assez vive.

Réaction post-opératoire.

D'une façon à peu près générale, il se produit immédiatement après la séance (quel que soit le mode d'appli-

cation, vaginal, cervical ou intra-utérin) une sédation marquée des diverses douleurs lombaires, abdominales, crurales, ou fémoro-cutanées que pouvait avoir la malade avant le traitement.

Mais à ce premier phénomène de sédation de la douleur, succède bientôt (après chacune des quatre ou cinq premières séances, seulement) une courbature générale intense et une fatigue musculaire notable, surtout au niveau des muscles de la masse sacro-lombaire et de ceux des membres inférieurs.

Cette courbature et cette fatigue surviennent ordinairement de trois à huit heures après le traitement, durent parfois toute une journée et dans quelques cas sont accompagnées d'une tendance irrésistible au sommeil.

Mais tous ces derniers phénomènes vont en s'atténuant peu à peu, et le plus souvent les malades n'éprouvent plus ni fatigue, ni courbature dès le troisième ou le quatrième traitement.

PARTIE CLINIQUE

Du 1^{er} avril au 1^{er} juillet 1897. Nous avons appliqué le courant ondulatoire à 108 malades atteintes des affections gynécologiques les plus diverses.

Au bout de ces trois mois d'expérience les résultats thérapeutiques que nous avons obtenus furent consignés d'une façon synthétique dans un mémoire que le D^r Apostoli lut au congrès de Moscou et dans une note publiée dans le *Bulletin de la Société française d'électrothérapie* de juillet 1897.

Voici en quels termes était rédigée cette note :

Note sur les applications nouvelles du courant ondulatoire en thérapeutique électrique, par le D^r G. APOSTOLI.

« L'appareil à courant sinusoïdal du professeur d'Arsonval permet, par un dispositif très simple, d'obtenir un courant sinusoïdal, passant simplement par zéro, *sans changement de sens*. C'est là un *courant ondulatoire*, d'après M. d'Arsonval.

« Le courant ondulatoire, entièrement inédit, jusqu'à ce jour, en gynécologie, a été l'objet par moi, depuis 1896, d'une série de recherches nouvelles dont voici l'exposé synthétique.

« Le courant ondulatoire justifie pleinement les découvertes physiologiques du professeur d'Arsonval, dérivées de la connaissance de la *caractéristique d'excitation neuro-musculaire* et de ses rapports avec la forme de l'onde électrique.

« Il met très bien en relief les propriétés variables des ondes électriques dont il augmente la tolérance et surtout la puissance par les trois caractères suivants :

« Suppression de l'alternance ou du renversement ;

« Conservation de la courbe sinusoïdale ;

« Adjonction du pouvoir électrolytique avec direction polaire constante.

« Ainsi, avec une onde électrique non alternante, ni renversée, frappant toujours dans le même sens, associant les effets variables aux effets continus et électrolytiques du courant, variant son voltage, le nombre de ses périodes et par suite son intensité même, suivant la volonté de l'opérateur, on vérifie, dans les meilleures conditions, les propriétés déjà formulées par le professeur d'Arsonval, du courant alternatif sinusoïdal, et on étend même en l'élargissant le champ d'application thérapeutique de ce dernier.

« L'épreuve clinique a été, entre mes mains, pleinement confirmative de ces prémices physiques et physiologiques, et voici les résultats thérapeutiques généraux que j'ai constaté après une expérimentation commencée en 1896 et d'après les réponses faites au total par 145 malades, dont 108 pour la gynécologie seulement.

« La présente note ne vise que les réponses seules obtenues en gynécologie ; l'épreuve parallèle que j'ai faite

depuis 1896 sur *trente-sept* malades, contre les troubles nerveux douloureux ou trophiques de nature variée, soit en application dans l'eau, soit en applications externes, en dehors du bain liquide, seront l'objet d'un prochain mémoire.

« Le courant ondulatoire a été appliqué au total 1170 fois, avec la collaboration de mes assistants, MM. Marquès et Laquerrière, du 1^{er} avril au 1^{er} juillet 1897, à 108 malades atteintes des affections gynécologiques les plus diverses, sauf les collections purulentes et les néoplasmes malins.

« L'application quotidienne, ou tous les deux jours, faite cinq minutes chaque fois, soit exclusivement dans le vagin (786 fois) avec une électrode protégée par la ouate, soit dans l'utérus, dans la cavité cervicale seule (384 fois) à l'aide d'une électrode nue en platine, le circuit étant toujours fermé sur le ventre par un gâteau de terre glaise, a été constamment d'une innocuité absolue.

« La dose moyenne, progressive, très bien tolérée (sans aucune réaction opératoire ou post-opératoire autre qu'une fatigue ou une courbature de courte durée, sans fièvre ni douleur) a varié entre 15 ou 25 milliampères; très-rarement elle a atteint 50 milliampères; la vitesse a oscillé de 1.800 et 2.500 périodes par minute et le voltage moyen a été de 15 à 25 volts.

Résultats anatomiques.

« Le courant ondulatoire, jusqu'ici sans action appréciable sur le volume des fibromes, aide à la résorption des

exsudats péri-intérins et à la libération de leurs adhérences périphériques ».

Résultats symptomatiques

« *Douleurs intermenstruelles.* — C'est un analgésique puissant qui, par une sorte de massage vibratoire, calme la douleur, l'atténue ou la fait disparaître le plus souvent s'il est assez longtemps continué, sauf dans les tumeurs malignes ou suppurées, où du reste, il n'a pas été appliqué.

« Tout puissant par son application vaginale et surtout intra-cervicale contre les douleurs abdominales, lombaires, inguinales, crurales, sciatiques ou rectales, il conserve toutefois très peu d'efficacité par cette même localisation contre les douleurs ombilicales et épigastriques.

« *Dysménorrhée.* — Presque constamment, elle est très favorablement influencée et ne tarde même pas à disparaître sous l'influence des applications, soit vaginales, soit intra-cervicales, assez fréquemment répétées et assez voisines de l'apparition des règles.

« *Hémorrhagies.* — Les applications vaginales sont peu ou pas efficaces contre les hémorrhagies utérines.

« Au contraire, lorsque l'électrode métallique est appliquée dans l'utérus, on obtient fréquemment un effet hémostatique, mais à un degré qui paraît encore inférieur à l'action des galvano-caustiques positifs.

« *Leucorrhée.* — Peu ou pas efficace contre la leucorrhée lorsqu'il est appliqué dans le vagin, ce même courant devient plus actif et présente quelquefois une réelle

efficacité contre ce symptôme dans ses applications intracervicales.

« *Aménorrhée.* — L'application polaire négative du courant ondulatoire est généralement moins active et moins efficace contre l'aménorrhée que celle du courant continu.

« *Constipation.* — Elle a été fréquemment et très favorablement combattue, mais par les applications intracervicales seules. »

En résumé :

« Le courant ondulatoire, en gynécologie, d'une innocuité absolue et d'une tolérance constante, sans action appréciable sur l'évolution des néoplasmes utérins ou annexiels paraît être jusqu'ici le médicament par excellence de la douleur.

« Moins souverain, mais fréquemment efficace quand même, contre les hémorrhagies, contre la leucorrhée et la constipation, il aide encore très favorablement à la résorption des exsudats péri-utérins et il constitue un *analgésique* et un décongestionnant de premier ordre.

« Ainsi, le courant ondulatoire est une acquisition précieuse pour la thérapeutique électrique et je le crois destiné à prendre une place très importante à côté des autres modes électriques déjà connus ».

Voici la deuxième note complémentaire qui fut publiée en octobre 1897, dans le *bulletin* de la même Société :

*Deuxième note sur les applications nouvelles du courant
ondulatoire en gynécologie, par le Dr G. APOSTOLI.*

« Malgré les récents progrès de la chirurgie abdominale auxquels je me fais un devoir de rendre hommage, la gynécologie conservatrice, quoique d'un domaine moins étendu qu'autrefois, ne conserve pas moins sa place marquée dans la thérapeutique gynécologique actuelle et restera toujours intéressante à étudier et à perfectionner. Sans avoir nullement la prétention d'être une rivale hostile à la chirurgie, elle n'a que l'ambition plus modeste mais légitime d'en être le plus utile auxiliaire soit qu'elle s'adresse à tous les cas inopérables (et ils restent encore nombreux), soit qu'elle procure à tous les autres le concours de son appui plus ou moins momentané, soit pour éclairer un diagnostic douteux, soit pour permettre de surseoir à une opération grave, soit enfin pour apporter à telle ou telle malade un soulagement plus ou moins efficace et durable.

« C'est pour rester fidèle à la tâche à laquelle je me suis voué que je viens aujourd'hui vous entretenir, à nouveau, des applications gynécologiques d'un courant nouveau venu en électrothérapie, je veux parler du courant *ondulatoire* auquel je viens apporter ses *lettres de crédit*.

« Ce mémoire a pour but de compléter et de légitimer la première note très sommaire que j'ai eu l'honneur de vous communiquer en juillet dernier.

« Le courant ondulatoire a été appliqué à ma clinique sur 108 malades du 1^{er} avril au 30 juin dernier, souvent tous les jours et en moyenne tous les deux jours, chaque fois pendant une durée de 5 minutes.

« Durant ces trois mois, grâce à la collaboration de mes assistants, MM. Marquès et Laquerrière, il a été fait 786 applications vaginales (à l'aide d'une électrode protégée par de la ouate humide pour éviter l'action caustique) et 384 applications intra-cervicales à l'aide d'une électrode en platine. Le circuit a été constamment fermé sur le ventre par la large électrode classique de terre glaise.

« Nous ne parlerons pas actuellement des applications profondes *intra-utérines* qui sont en cours d'observation et nous nous contenterons de donner les résultats synthétiques très-sommaires des applications soit vaginales, soit intra-cervicales.

Ondulatoire vaginal.

« Voici les symptômes généraux contre lesquels nous l'avons appliqué avec les réponses d'ensemble que nous avons obtenues :

« 1° Ce traitement a augmenté souvent dès le début de son application les hémorrhagies antérieures et il a même provoqué parfois le retour d'anciennes pertes sanguines momentanément suspendues.

« Aussi toutes les malades qui ont subi pour un motif ou pour un autre ce traitement ont éprouvé souvent au commencement une aggravation temporaire, dans leur

écoulement menstruel seulement, comme nous l'avions déjà noté du reste en 1892 au sujet du courant sinus-oidal.

« Ce traitement n'a donc aucune action hémostatique particulière lorsqu'on a pris soin d'éliminer l'action polaire acide ou coagulante, en protégeant par de la ouate l'électrode positive placée dans le vagin.

« En résumé le courant ondulatoire en *application vaginale* et en dehors de l'application intra-utérine ne paraît exercer aucune influence *directe* coercitive sur l'hémorrhagie.

« 2^o *Leucorrhée*. — La leucorrhée, de même que l'hémorrhagie, ne paraît pas avoir été directement influencée par les applications vaginales de l'ondulatoire.

« Ce symptôme, quoique dérivé d'origines pathogéniques multiples, n'a subi qu'incidemment des temps d'arrêt, ce qui nous oblige de n'accorder à cette influence thérapeutique localisée dans le vagin qu'une action nulle ou peu sensible.

« 3^o *Dysménorrhée*. — L'action curative symptomatique du courant ondulatoire se manifeste surtout contre l'élément *douleur* quelle qu'en soit généralement la source et apparaît d'abord sous forme d'amélioration de la dysménorrhée antérieure.

« Cette action sédatrice est d'autant plus manifeste que le traitement est appliqué à une période plus voisine des règles, car son influence calmante toute temporaire, est avant tout de courte durée, et ne produit des effets plus continus qu'après un assez grand nombre d'applications.

« 4° *Douleur intermenstruelle* (abdominale, lombaire, crurale ou sciatique).

« La sédation provoquée par l'ondulatoire vaginal au moment des règles s'obtient plus complètement encore, s'il est possible, contre toutes les douleurs de sources multiples et de localisations diverses qui affligent la femme malade en dehors de la menstruation.

« C'est ici que le courant ondulatoire produit ses effets les plus nets, les plus rapides et les plus constants.

« Sans vouloir élever cette action à la hauteur d'une panacée qui n'existe jamais, nous pouvons affirmer toutefois que le courant ondulatoire, appliqué sur une très vaste échelle pendant trois mois, a donné entre nos mains contre l'élément douleur des réponses très fréquemment favorables d'amélioration multiple et de guérison même assez fréquente.

« Nous devons nous empresser d'ajouter qu'il y a eu quelques échecs en dehors des dégénérescences malignes et des affections suppurées auxquelles du reste nous ne l'avons pas appliqué.

« Ainsi, chez une hystérique grave, le courant ondulatoire a échoué contre une douleur ovarienne aiguë alors que le courant faradique plus brutal et plus douloureux a été suivi d'une sédation plus marquée.

« De plus l'action sédative du courant ondulatoire vaginal ne paraît pas avoir rayonné jusqu'au-dessus de l'ombilic ; aussi les douleurs épigastriques et certaines névralgies ombilicales ont été réfractaires à cette application.

« 5° *Lésions anatomiques*. — Ce même courant ondulatoire vaginal nous a paru sans action réellement efficace

contre les néoplasmes ou les tumeurs kystiques, mais, par contre, il paraît avoir été très favorable dans plusieurs circonstances dans des exsudats peri-utérins (péri ou paramétrites) et paraît avoir contribué, dans une certaine mesure à favoriser leur résolution tout en exerçant une influence sédative des plus bienfaisantes contre l'élément douleur.

« 6° *Constipation*. — Ce symptôme qui constitue une des pierres d'achoppement des plus fréquentes de la gynécologie n'a été généralement que peu ou pas influencé par les applications vaginales ondulatoires.

Ondulatoire intra-cervical

« Nous avons appliqué l'ondulatoire intra-cervical dans les trois circonstances suivantes :

« D'abord et d'emblée contre certaines maladies qui nous « avaient paru directement en être justiciables.

« Ensuite, dans tous les cas où les applications vaginales « avaient semblé inefficaces.

« En troisième lieu, enfin, chez la plupart des malades « qui, après avoir subi des applications vaginales, avaient « été améliorées, mais pas d'une façon assez complète.

« Nous avons ainsi procédé dans la plupart de nos applications par deux étapes successives, la première vaginale « et la seconde cervicale, nous réservant de compléter et « publier prochainement nos applications totales *intra-cavitaires* en cours de traitement actuel.

« Avant tout examen des réponses obtenues, nous devons « dire que les applications intra-cervicale ont été au même

« titre que les applications vaginales d'une innocuité absolue, car, sur 108 malades que nous avons traitées, nous n'avons jamais constaté d'accident quelconque sous leur influence ni d'une façon immédiate, ni à une époque plus ou moins éloignée. Nous avons pris la précaution de revoir toutes nos malades, même après la cessation de tout traitement, et l'innocuité immédiate et éloignée de cette thérapeutique s'est constamment affirmée après notre enquête complète qui a été des plus minutieuses.

« Si nous examinons dans leur ensemble les réponses obtenues par les applications cervicales et si nous les comparons aux applications vaginales nous voyons que, toute chose étant égale d'ailleurs (intensité, durée, et nombre de périodes) les applications cervicales ont été plus efficaces et ont marqué un progrès de plus dans la rapidité et la durée des améliorations acquises, ce qui n'a nullement lieu de nous surprendre si l'on tient compte des différences qui caractérisent ces deux applications :

« D'abord la localisation différente (vaginale d'un côté et intra-cervicale de l'autre) qui est certainement le point de départ de réflexes différents comme en témoignent les résultats acquis.

« Ensuite l'action de contact ou polaire différente dans les deux cas :

« Avec la ouate autour de l'électrode vaginale, suppression de toute action caustique et de l'influence polaire ou de l'action électrolytique.

« Avec l'électrode nue appliquée dans l'utérus (et inattaquable en platine) addition et superposition à l'action polaire électrolytique, différente suivant le pôle actif, de

« l'action variable et périodique interpolaire du courant.

« Nous allons analyser maintenant comme pour les applications vaginales les différentes réponses que nous avons obtenues :

« 1° Contre le symptôme *hémorrhagie* soit menstruel ou inter-menstruel qui avait été souvent aggravé par les applications vaginales, les applications cervicales ont donné de bien meilleurs résultats et ici nous pouvons enregistrer de vrais triomphes même à la suite d'applications souvent peu nombreuses.

« Sans vouloir établir, à cette heure, un parallèle entre l'action hémostatique classique et indéniable du pôle positif d'un courant continu et celle du même pôle d'un courant ondulatoire, nous constaterons que l'un et l'autre tendent à avoir des résultats symptomatiques analogues par un processus peut-être différent qui concourt dans les deux cas au même but.

« Il est infiniment probable, sans que nous puissions toutefois l'affirmer encore, que l'action hémostatique très fréquente des applications cervicales grandira encore avec les applications cavitaires comme nous pourrons le démontrer dans un avenir prochain.

« Aujourd'hui un fait indéniable reste acquis, c'est que, si l'on permet au courant ondulatoire de produire intégralement tous ses effets, d'abord par sa localisation intracervicale et ensuite par la suppression de la ouate autour de l'électrode positive, on multiplie l'action curative de ce courant dans des proportions considérables.

« Cela se comprend au surplus si l'on envisage que le courant ondulatoire n'est que la juxtaposition ou mieux

« la superposition d'un courant continu et d'un courant
« périodique qui a perdu, de ce fait, son alternance pre-
« mière et qui ondule toujours dans le même sens, sans
« renversement, associant à son action vibratoire une
« action électrolytique supplémentaire.

« Or dans les applications vaginales, protégées par de la
« ouate, toute action électrolytique polaire a été supprimée,
« tandis que dans les applications intra-cervicales à l'aide
« de l'électrode métallique, l'action est totale et double
« simultanément ; cela veut dire à la fois polaire électroly-
« tique et ondulatoire dans son ensemble.

« 2° *Leucorrhée.* — Si l'ondulatoire vaginal est resté à
« peu près indifférent contre le symptôme leucorrhée, il
« n'en est plus de même des applications intra-cervicales
« qui ont exercé, dans une certaine mesure, une action
« très favorable, fréquente, mais pas constante toutefois,
« contre ce symptôme si rebelle.

« Il est infiniment probable que les applications intra-
« cavitaires verront augmenter encore cette action cura-
« tive, mais jusqu'à présent le fait est certain, les applica-
« tions cervicales à elles seules peuvent être souvent, mais
« non toujours, d'un utile secours contre la leucorrhée.

« 3° *Dysménorrhée.* — Sans pouvoir affirmer que les ré-
« sultats symptomatiques obtenus contre la dysménorrhée
« par les applications cervicales du courant ondulatoire
« soient toujours certains et toujours durables, on peut
« toutefois conclure d'après les nombreux exemples que
« nous avons sous les yeux, que la dysménorrhée dispa-
« rait ou est atténuée mais que cette influence, souvent

« éphémère, a besoin pour être durable, d'être assez fréquemment renouvelée.

« 4° *Douleurs intermenstruelles.* — (Abdominales, lombaires, crurales et sciatiques).

« La même réponse est ici obtenue par les applications vaginales, et les applications intra-cervicales ont certainement une action plus durable et à plus longue portée que les applications vaginales.

« C'est contre l'élément douleur que l'on peut constater en effet, le point culminant des influences curatives manifestes du courant ondulatoire, ce qui permet de considérer ce courant comme un véritable *analgésique* dans la plupart des cas.

« Une réserve toutefois reste à faire comme pour les applications vaginales, c'est que le rayonnement de cette action calmante et sédative ne dépasse généralement pas beaucoup les limites du bassin et n'exerce que peu d'influence sur les localisations douloureuses de l'ombilic ou de l'épigastre.

« Par contre, toutes les douleurs lombaires, abdominales, même sciatiques et crurales sont très rapidement influencées et les malades accusent presque constamment un bénéfice certain.

« Dans une note prochaine et complémentaire, en publiant mes observations qui doivent faire l'objet de la thèse inaugurale de mon assistant, M. Marqués nous pourrons entrer dans l'analyse complémentaire de chaque cas et montrer les résultats symptomatiques partiels ou complets que nous avons constatés.

« Aujourd'hui, nous devons nous contenter, pour ré-

« pondre à notre programme, d'être très bref et de donner une formule préparatoire d'ensemble qui tient dans la proposition suivante :

« *Le courant ondulatoire en gynécologie nous paraît jusqu'à présent le médicament par excellence de la douleur en dehors des dégénérescences malignes et des affections suppurées des annexes.*

« *Lésions anatomiques.* — Avec les applications intra-cervicales, la réduction anatomique des fibromes paraît jusqu'à présent être restée peu marquée et de ce côté il nous est impossible de tirer une conclusion qui ait une valeur probante,

« Quant aux exsudats péri-utérins, leur évolution a été certainement accélérée et favorisée par les applications cervicales de même que nous avons constaté la même réponse avec les applications vaginales.

« Cela se comprend du reste au surplus, car le massage vibratoire provoqué par le courant ondulatoire doux, progressif localisable et appliqué à une dose toujours bien supportée est certainement un agent physique de premier ordre pour activer la circulation, combattre les stases ou congestions sanguines, favoriser la résorption des exsudats lymphatiques, atténuer très rapidement l'élément douleur, en un mot, c'est un agent résolutif de premier ordre dont l'utilité pratique nous paraît destinée à grandir avec les applications mieux comprises de la gynécologie conservatrice.

« 6° *Aménorrhée.* — Quoique les applications polaires négatives du courant continu nous aient donné jusqu'à

« présent toute satisfaction avec toute la rapidité et la
« sûreté désirables contre le symptôme aménorrhée en
« général, nous avons tenu à établir dans quelques cas
« seulement un parallèle entre l'action respective du cou-
« rant continu et du courant ondulatoire proprement dit.

« Quoique l'épreuve n'ait été faite que sur six malades
« la réponse et assez nette pour nous permettre d'affirmer
« que l'action de l'ondulatoire reste beaucoup inférieure à
« celle du courant continu, ce qui tient sans doute à ce que
« l'action caustique négative et par suite dérivative de
« l'ondulatoire est très atténuée si on la compare à celle
« du courant continu. Il ne faut pas oublier, en effet, qu'en
« moyenne nos applications ondulatoires ont été faites
« avec un courant dont l'intensité a varié de 10 à 15 mil-
« liampères, tandis que les applications du courant conti-
« nu ont eu au maximum 40^{ma} à 50^{ma} et l'intensité a été
« souvent élevée jusqu'à 100^{ma} et au-delà.

« Voilà donc une raison physique plus que suffisante
« pour expliquer la divergence apparente des résultats
« obtenus dans les deux cas contre l'aménorrhée.

« Ce symptôme n'est en effet combattu avant tout que
« par un appel sanguin congestif et rapide comme le pro-
« voque seulement le pôle négatif du courant continu.

« 7° *Constipation*. — Ce symptôme si rebelle et si fré-
« quent qui était resté réfractaire aux applications vagi-
« nales ondulatoires a été au contraire très-manifestement
« influencé par les applications intra-cervicales sans l'ad-
« dition parallèle ni simultanée d'aucun médicament, ni
« d'aucun régime spécial, pour mieux mettre en lumière
« l'action isolée du courant ondulatoire. Ce courant intra-

« cervical a remporté une vraie victoire dans plusieurs cas
« qui avaient même résisté au massage et chez lesquels
« la constipation a été merveilleusement combattue.

« Tandis que c'est le pôle positif qui a l'action la plus
« favorable contre l'élément douleur ou comme influence
« hémostatique, c'est le pôle négatif au contraire qui, de
« même que dans l'aménorrhée, a exercé contre la consti-
« pation l'action résolutive la plus favorable et la plus
« rapide.

« La cure de la constipation qui occupe une si grande
« place en gynécologie marque donc un bienfait de plus
« à l'actif du courant ondulatoire.

« Si nous voulions dans une revue d'ensemble synthéti-
« ser tous les services que le courant ondulatoire est des-
« tiné rendre, nous dirions que cette application entière-
« ment nouvelle marque une étape de plus, du plus réel
« intérêt, dans les acquisitions de la gynécologie conser-
« vatrice.

« Ce courant, en effet, associe dans une certaine mesure,
« comme la physique du reste nous l'indique, les effets du
« courant continu et ceux du courant interrompu ou alter-
« natif, en atténuant leur action respective, en rendant
« leur action individuelle plus supportable, moins agressive
« pour le nerf et le muscle.

« C'est en effet une onde plus moelleuse, moins brève,
« moins instantanée que celle du courant faradique; c'est
« une onde non alternante, toujours dans le même sens et
« dont la courbe à forme sinusoïdale assure à son action
« la plus grande douceur possible et justifie les décou-
« vertes physiologiques du professeur d'Arsonval sur les

« rapports de l'excitation neuro-musculaire avec la forme
« de l'onde électrique.

« La physique et l'électro-physiologie ont donc été les
« initiatrices de cette nouvelle application thérapeutique
« dont les femmes sont destinées à bénéficier dans une
« très large mesure.

« En résumé :

« 1° Le courant ondulateur est avant tout le médicament
« par excellence de la *douleur*, soit qu'il s'applique à la
« dysménorrhée, soit qu'il combatte les douleurs inter-
« menstruelles si fréquentes qui affligent à chaque pas la
« femme malade ;

« 2° Le courant ondulateur sans action *hémostatique*
« dans les applications vaginales exerce, au contraire, très
« fréquemment, mais non constamment toutefois, une action
« hémostatique dans les applications intra-cervicales ;

« 3° La *leucorrhée* non influencée par les applications
« vaginales bénéficie, au contraire, assez souvent des ap-
« plications intra-cervicales ;

« 4° Sans action résolutive apparente sur les fibromes, le
« courant ondulateur exerce, au contraire, une action
« très réelle contre les *exsudats péri-utérins* dont il favo-
« rise la résorption et calme la douleur ;

« 5° Moins actif que le courant continu contre l'*aménor-
« rhée*, il exerce cependant contre ce symptôme une action
« assez fréquemment résolutive ;

« 6° Contre la constipation, lorsqu'il est localisé dans
« l'utérus, il acquiert de ce côté une suprématie marquée
« sur le courant continu qui, avec la même localisation
« intra-cervicale, agit avec beaucoup moins d'activité. »

Aujourd'hui, après une année d'expérience, nous donnons un résumé synthétique des résultats qu'a donnés entre nos mains le courant ondulateur. Ces résultats, fruits d'une année de pratique, viennent simplement corroborer les faits cliniques qui ont été déjà avancés.

Résumé synthétique d'une année de pratique.

ANALGÉSIE. — Appliqué selon le manuel opératoire que nous avons le plus ordinairement employé (pôle positif, intra-cervical, ou intra-utérin, ou localisé dans le vagin ; pôle négatif indifférent appliqué sur l'abdomen), le courant ondulateur produit, d'une façon à peu près générale, après une application d'une durée de cinq minutes et d'une intensité moyenne de 10^{ma} à 20^{ma} une sédation des douleurs lombo-abdominales, crurales, sciatiques ou femoro-cutanées.

Cette sédation de la douleur se produit le plus souvent dès la première séance (1), mais parfois ce n'est qu'au bout du deuxième ou du troisième traitement que la malade éprouve les bienfaits de cette analgésie.

Des diverses douleurs sur lesquelles l'ondulateur nous paraît avoir le plus d'efficacité, nous croyons pouvoir placer en première ligne, les douleurs abdominales et

1. Les deux à trois premières séances provoquent également dans un assez grand nombre de cas, de la prostration nerveuse, de la courbature musculaire et une fatigue générale parfois très marquée. Cette fatigue est dans certains cas assez grande pour provoquer une tendance irrésistible au sommeil.

lombaires (puis, le ténésme vésical, les douleurs crurales et sciatiques).

Nous avons obtenu presque constamment une atténuation manifeste des névralgies pelviennes non seulement dans des cas de névralgies peu intenses, mais même dans des affections très douloureuses, ayant déjà résisté aux traitements ordinaires et ayant obligé les malades à renoncer à toute occupation active.

L'ondulatoire nous a paru être un analgésique puissant, aussi bien dans les cas de lésions génitales graves et manifestes, (fibrômes, exsudats, gros œdèmes péri-annuels) que dans ces petites lésions peu appréciables au toucher, passant le plus souvent inaperçues et considérées alors comme de l'hystéralgie purement idiopathique, lésions qui, quoique peu appréciables au palper bimanuel, sont toutefois accompagnées de phénomènes douloureux, intenses, et rebelles à presque toute thérapeutique.

Nous avons vu en effet des arthritiques, des neuro-arthritiques et des nerveuses, chez lesquelles des lésions utérines et péri-utérines quoique améliorées par les traitements classiques continuaient néanmoins à provoquer les douleurs les plus vives.

Traitées, par la franklinisation, par les Galvano-caustiques, ces malades n'éprouvaient aucun résultat sédatif ; seuls les agents électro-thérapeutiques, pris dans l'ordre des moyens vibratoires (courants faradiques, sinusoïdaux, ondulatoires) combattaient avantageusement l'élément douleur. L'analgésie immédiate et à longue portée que nous avons obtenue ainsi dans ces cas, nous a paru d'autant plus précieuse qu'elle n'est survenue souvent

qu'après l'échec de traitements usuels et classiques.

CAUSES EFFICIENTES PROBABLES DE CETTE ANALGÉSIE. —

Avons-nous eu à faire dans tous ces cas à des nerveuses que nous avons guéri par suggestion ?

Mais alors pourquoi les galvano-caustiques, la franklinisation procédés aussi impressionnants que les agents vibratoires, n'avaient-ils produit de résultat appréciable ? Cette scission très nette entre les résultats différents de procédés tous également suggestifs devait a priori faire écarter l'idée de suggestion et de lésions sine materia.

Quelle était donc l'explication des faits que nous avons constatés ?

Disparition des petits œdèmes. — Nous nous posions cette question et la solution de ce problème nous paraissait encore fort obscure, lorsque ayant eu l'occasion de traiter par la méthode de Brandt quelques malades atteintes de névralgies pelviennes, nous fûmes fort surpris de voir ces malades accuser au bout de peu de temps, après chaque séance de massage, une réduction fort appréciable dans leurs diverses douleurs.

Le massage, qui n'est en somme qu'une exploration bimanuelle douce et prolongée, nous permit de constater dans certains cas que les modifications matérielles produites par les frictions circulaires et la vibration, consistaient dans la diminution des œdèmes péri-utérins et péri-annexiels et parfois dans la diminution du volume apparent de l'utérus qui devenait plus mobile. — Tels étaient les effets tangibles d'un massage doucement pratiqué ; dans ces mêmes cas, l'effet symptomatique qu'ac-

cusait la malade était la diminution de la douleur.

Il était donc logique d'admettre la conclusion suivante : c'est que la douleur était dans ces cas provoquée par les petits œdèmes (1) que nous faisons disparaître par le massage.

Nous croyons que dans un assez grand nombre de cas, les névralgies pelviennes si intenses accompagnant les petites lésions génitales, sont dues à de petits œdèmes d'un tissu cellulaire peu extensible (2). Tout agent thérapeutique (massages, vibrateurs) qui diminue ces œdèmes doit calmer la douleur.

Le courant ondulatoire (employé selon le manuel opératoire déjà mentionné) agit de diverses façons pour arriver à provoquer ce résultat.

α) En tétanisant les muscles de la paroi abdominale antérieure dont la contraction produit un massage et une action vibratoire sur tous les organes du petit bassin situés sous les muscles tétanisés.

β) En modifiant la circulation pelvienne, 1° d'une part, à cause de la contraction des muscles traversés par le courant, muscles dont l'irrigation sanguine est par ce fait modifiée et peut influencer par contre coup la circulation

1. Ces petits œdèmes agissaient comme la piqûre d'éther qui devient si douloureuse lorsqu'elle est faite dans une région sous-cutanée où le tissu cellulaire se laisse difficilement distendre, alors que la même piqûre faite dans un tissu cellulaire lâche provoque bien moins de douleurs.

2. On sait que les œdèmes volumineux qui se forment dans un tissu cellulaire lâche, (ainsi que les grandes lésions génitales) provoquent souvent fort peu de douleurs.

des organes du petit bassin ; 2° et en second lieu par suite des modifications subies par les organes contenant des fibres lisses : (La circulation de l'utérus, notamment doit être activée d'une façon notable, si le courant a une action sur les fibres arciformes formant les anneaux contractiles entourant les sinus utérins).

2° *Modifications chimiques du milieu.* — En dehors de ces actions physiques et mécaniques qui en activant la circulation doivent modifier puissamment les stases sanguines et les œdèmes, il se produit pendant le passage du courant des modifications chimiques. La fibre musculaire qui entre en tétanisation devient acide.

De plus le pôle positif, placé dans le petit bassin, augmente l'acidité de ce milieu, et on sait que les acides faibles exercent une légère action anesthésique (1).

SÉDATION DE LA DYSMÉNORRÉE. — L'action curative symptomatique du courant ondulatoire contre la dysménorrhée s'est manifestée dans de nombreux cas où ce traitement a été appliqué soit à une période voisine des règles, soit même et surtout pendant les règles. En effet, quant, au bout de quelques mois de pratique, nous avons été convaincus de l'innocuité des applications vaginales et cervicales et de leurs effets analgésiques vraiment remarquables, nous ne nous sommes pas bornés seulement à faire ces applications pendant la période intermétruelle, nous avons appliqué également cette même thé-

1. Inglis Parson a déjà expliqué, par cette dernière modification chimique, l'analgésie provoquée à l'aide des applications galvaniques positives).

rapeutique d'une façon quotidienne, pendant toute la durée des règles.

Ces applications faites pendant la période menstruelle ont toujours été d'une innocuité absolue, et dans la majorité des cas nous ont fourni les résultats symptomatiques désirés.

Plusieurs de nos malades, dont la dysménorrhée excessive n'avait été jusque-là atténuée que par la morphine, ont vu leurs douleurs céder complètement au seul traitement ondulatoire fait au moment de ces crises douloureuses.

Nous avons obtenu la sédation des douleurs menstruelles dans la grande majorité des cas de dysménorrhée traitée un peu avant et pendant les règles.

Durant la période menstruelle, nous n'avons jamais fait d'applications intra-utérines. Nous nous sommes bornés à des applications soit vaginales soit intra-cervicales (1) et ce sont particulièrement ces dernières qui nous ont donné les meilleurs résultats.

Dans les cas de dysménorrhée avec ménorrhagies c'est le pôle positif que nous avons localisé dans le col.

Lorsque nous avons eu à traiter des femmes ayant des règles très peu abondantes avec dysménorrhée, nous nous sommes servis du pôle négatif en localisation vaginale ou mieux intra-cervicale.

Nous n'avons pas eu l'occasion d'employer ce traitement chez des vierges, mais vu sa complète innocuité, et son application facile (en localisation vaginale à l'aide

1. Aux intensités 10^{ma} à 20^{ma}, doses que nous avons habituellement employées.

d'une fine électrode) nous croyons qu'il mérite d'être essayé.

ACTION HÉMOSTATIQUE : — Le courant ondulateur n'exerce pas une action topique électrolytique suffisamment puissante pour modifier l'état morbide de la muqueuse utérine. Aussi ne peut-on compter que d'une façon incertaine sur cette action électrolytique pour arrêter les hémorrhagies liées à l'endométrite.

Contre ces hémorrhagies, le courant continu (pôle positif actif) appliqué à de hautes intensités, reste donc la médication électrique de choix.

Le courant ondulateur nous a pourtant donné des résultats hémostatiques : a). — sous son influence nous avons vu la cessation de métrorrhagies dans un cas de subinvolution utérine à la suite de grossesses répétées : b). — En provoquant la sédation de névralgies lombo-abdominales, nous avons vu s'arrêter des métrorrhagies (1) qui paraissaient sous la dépendance de ces névralgies.

c) Dans quelques cas de fibromes entraînant des métrorrhagies, et des métrorrhagies, le courant ondulateur nous a donné de forts bons résultats, aussi bien dans les hémorrhagies menstruelles qu'intermenstruelles.

Mais nous n'avons guère obtenu cette dernière action hémostatique qu'en permettant au courant ondulateur de produire tous ces effets, en introduisant l'électrode en platine dans le col ou mieux dans la cavité utérine, c'est-

1. Mais nous avons observé ces faits que chez des nerveuses où la douleur au même titre que les métrorrhagies n'étaient peut-être qu'une manifestation de l'hystérie.

à-dire en utilisant une action électrolytique polaire, que le courant continu fournit d'une façon beaucoup plus puissante.

AMÉNORRHÉE. — De même les applications polaires négatives du courant continu donnent en général, contre le symptôme aménorrhée des résultats incomparablement plus rapides et plus sûrs que ceux fournis par le courant ondulatoire. L'action de l'ondulatoire reste donc encore sur ce point de beaucoup inférieure à celle du courant continu.

LEUCORRHÉE. — Le courant ondulatoire nous a fourni des résultats des plus variables contre ce symptôme, si variable lui-même comme origine et comme nature.

Les sécrétions muco-purulentes, jaunâtres ou verdâtres nous ont paru le plus souvent rebelles aux applications même totales intra-utérines du courant ondulatoire.

La leucorrhée transparente et glaireuse, sécrétion due sans doute, à de simples phénomènes vaso-moteurs réflexes (1) survenant chez des arthritiques, ou des neuro-arthritiques, nous a paru au contraire, dans plusieurs cas, être très favorablement influencées même par les simples applications intra-cervicales du courant ondulatoire.

LÉSIONS ANATOMIQUES. — Nous n'avons jamais observé de réduction anatomique des fibro-myomes sous l'influence

1. Les traitements classiques (tampons, cautérisations du col, curettage) faits antérieurement à la cure électrique avaient complètement échoué, chez plusieurs de nos malades qui ont vu leur leucorrhée disparaître à la suite de ces simples applications intra-cervicales.

ducourant ondulatoire et nous avons même constaté chez une ou deux de nos malades l'augmentation de volume de la tumeur fibreuse, pendant le cours du traitement.

Les malades, porteuses de fibromes n'ont donc retiré, de nos soins, qu'un bénéfice relatif, consistant dans l'atténuation, où l'abolition des symptômes causés par ces tumeurs (atténuation ou abolition des douleurs lombo-abdominales, de la dysménorrhée, des meno et métrorrhagies).

EXSUDATS PÉRI-UTÉRINS. — Le courant ondulatoire ne nous a pas seulement donné, dans ces affections, de simples améliorations symptomatiques, il a encore favorisé et accéléré la tendance naturelle à la résorption des exsudats et des œdèmes péri-utérins et péri-annexiels.

SUBINVOLUTION : — Le massage vibratoire provoqué par le courant ondulatoire, nous a donné les meilleurs résultats dans les cas de subinvolution utérine.

OBSERVATIONS PRINCIPALES

OBSERVATION 1 (Résumée).

SOMMAIRE. — Endométrite accompagnée de très vives douleurs lombo-abdominales, chez une nerveuse. — Echee des cautérisations révulsives classiques. — Applications vaginales du courant ondulateur. — Son action analgésique immédiate et à longue portée.

Anaïs B..., née M... 26 ans, couturière, multipare, se présente à la clinique du D^r Apostoli le 5 avril 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Père nerveux.

Mère rhumatisante.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 13 ans, régulièrement, sans douleurs.

Rhumatisme généralisé à 18 ans.

Mariée à 23 ans.

A 24 ans premier accouchement après lequel survient de la fièvre, de la leucorrhée et de violentes douleurs abdominales et lombaires.

Depuis cette époque la malade prétend avoir eu constam-

ment, tous les jours, des douleurs dans le ventre et dans les reins.

À 25 ans, deuxième grossesse, persistance constante des douleurs abdominales et lombaires qui ont augmenté après son deuxième accouchement. Traitée par le Dr Bricat de Cheny qui a fait des cautérisations du col et a appliqué des pointes de feu sur le côté gauche de l'abdomen sans résultat marqué.

Le 5 avril 1897 Mme B... vient à la clinique sur le conseil du Dr Lebec.

ETAT ACTUEL A L'ENTRÉE A LA CLINIQUE (5 avril 1897). — Travail très pénible. Perte des forces et de l'appétit. Insomnies. Douleurs continuelles dans les reins et dans le ventre, à gauche. Ces douleurs abdominales et lombaires rendent la marche pénible et persistent soit que la malade reste debout, assise ou même couchée.

Leucorrhée qui augmente après les règles.

Règles assez abondantes durant quatre à cinq jours sans dysménorrhée.

Nerveuse : Les réflexes pharyngiens, cornéen et nasal sont abolis. Etouffements d'origine probablement nerveuse. (Quelques crises de nerfs pendant sa dernière grossesse).

Examen : Endométrite. Antéversion. Paramétrite postérieure. Annexite légère gauche.

DIAGNOSTIC. — Hystérie. Endométrite avec annexite légère.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE (du 5 au 21 avril 1897). — SUITES IMMÉDIATES ET SUITES ÉLOIGNÉES. — Tous les jours, et au total 14 fois, à partir du 5 avril 1897, le courant ondulatoire a été appliqué à cette malade, dans le vagin seulement, par une

électrode protégée et pendant une durée moyenne de 5 minutes chaque fois.

La réaction immédiate a été ici non seulement conforme à tout ce que nous constatons d'ordinaire, mais elle a été beaucoup plus intense, caractérisée par une grande courbature avec prostration nerveuse, et à plusieurs reprises, même, la malade a accusé un mouvement fébrile, (?) (agitation, frisson et insomnie) qui était d'origine très probablement nerveuse, car le traitement n'a nullement été suspendu et a pu être continué quand même tous les jours, avec un dosage faible toutefois.

Cette réaction initiale et immédiate du courant ondulatoire a subi des oscillations comme cela arrive chez toutes les nerveuses hystériques pendant les premières séances, pour s'apaiser ensuite totalement et faire place à une sédation progressive et complète, au point que dès la 14^e séance, la malade se déclarait guérie et réclamait spontanément la fin de son traitement.

Le 24 juillet Mme B... est revenue à la clinique sur notre demande ; elle nous a dit que depuis la fin de son traitement (21 avril) elle n'a plus éprouvé de douleurs ni dans le ventre, ni dans les reins. La leucorrhée n'a pas reparu.

La malade peut marcher longtemps sans douleurs et sans fatigue. Elle a donc conservé le bénéfice intégral acquis par le traitement.

Le 24 novembre 1897 et le 1^{er} juin 1898 la malade nous assure par lettre (habitant la province) que jusqu'à ce jour, l'amélioration acquise s'est complètement maintenue.

REMARQUES. — Deux faits généraux dominant dans cette observation : le premier, c'est que nous nous sommes trouvés en présence d'une lésion utérine et périutérine, suite de couches, et probablement d'origine infectieuse, qui a évolué sur un terrain manifestement hystérique, comme le prouvent les antécédents personnels, l'histoire de la maladie, et comme le démontrent par surcroît les réactions observées pendant le traitement électrique.

Un second fait, c'est que cette même malade, traitée classiquement, avant de venir nous consulter, par les cautérisations du col et la révulsion cutanée (pointes de feu) n'en avait pas retiré un bénéfice appréciable, parce que, quoique atteinte d'une lésion infectieuse légère, l'élément nerveux dominait chez elle, et la clinique nous apprend tous les jours que c'est dans ces formes de neurasthénie utérine chez les hystériques, que l'on constate le plus d'échecs, soit par le curettage, soit par les mutilations chirurgicales (ablation de l'utérus ou des annexes).

La clinique, d'autre part, nous a appris que c'est chez ces mêmes nerveuses auprès desquelles, sans négliger la cure de l'endométrite, par les moyens ordinaires, l'on obtient les plus brillants résultats, par un traitement électrique approprié.

Les bains statiques, en apaisant tout d'abord le système nerveux, préparent très favorablement la cure électrique locale. Or, cette cure électrique locale avait consisté, jusqu'à présent, dans l'application du courant faradique, qui avait donné des résultats très nets, très concluants, mais au prix d'une douleur assez vive.

C'est alors que l'idée nous est venue de mettre à contribution les bénéfices parallèles que l'on pourrait retirer d'un courant analogue, mais plus doux, plus supportable et pour la fibre musculaire et pour le système nerveux, je veux parler du courant ONDULATOIRE. Or, la réponse, conforme du reste à ce que nous avons déjà vu chez de nombreuses malades, a pleinement confirmé nos prévisions théoriques, et le courant ondulatoire, même en applications vaginales, s'est montré ici un ANALGÉSIQUE puissant, d'une efficacité rapide et d'une action posthume durable.

OBSERVATION 2 (résumée).

SOMMAIRE. — Endométrite avec annexite gauche d'origine très probablement infectieuse. — Insuccès des cautérisations du col. — Amélioration partielle, mais réelle sous l'influence des galvano-caustiques. — Disparition de la dysménorrhée et guérison complète sous l'influence du courant ondulatoire.

Mme C..., née C..., 24 ans, nullipare sans profession, se présente à la clinique du Dr Apostoli le 23 novembre 1896.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Père alcoolique. Mère nerveuse. Une tante maternelle atteinte d'une maladie de la moelle (?).

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 15 ans. Règles toujours douloureuses très abondantes.

Leucorrhée et douleurs abdominales depuis l'âge de 15 ans. (A eu toujours de la leucorrhée très abondante et d'une manière permanente depuis cet âge).

Mariée à 22 ans. Pas de grossesse.

Aussitôt après son mariage, la leucorrhée a augmenté d'intensité ainsi que les douleurs abdominales. Dysurie très marquée. Infection gonococcique très probable.

Le Dr Beugnon de Melun a traité la malade pendant huit mois pour une métrite, par des cautérisations révulsives sur le col.

Après ce traitement la malade s'était trouvée améliorée mais non guérie : (la leucorrhée seule avait un peu diminué, mais les douleurs lombo-abdominales et la dysménorrhée n'avaient jamais été atténuées).

ETAT ACTUEL (23 novembre 1897). — Règles régulières, assez abondantes durant quatre jours, mais très douloureuses.

De plus, pendant la période intermenstruelle : douleurs abdominales augmentées par la marche et la fatigue, calmées par le repos au lit.

Leucorrhée abondante.

Douleurs au moment de la miction.

Nerveuse : Hyperesthésie gauche à la piqure ; le réflexe pharygien n'est pas aboli mais est très diminué ; (a eu trois crises de nerfs précédées de constriction laryngée).

DIAGNOSTIC. — Annexite gauche avec prolapsus des annexes. Rétroversion avec endométrite d'origine infectieuse probable.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE : (RÉSULTATS IMMÉDIATS ET RÉSULTATS ÉLOIGNÉS).

1° *Traitement galvanique.*

Un premier traitement électrique appliqué du 24 novembre 1896 au 24 février 1897 a visé un double but :

a) Combattre l'élément infectieux de l'endométrite, cause principale et probablement unique de tout le mal.

b) Apaiser l'élément douleur et le nervosisme avec étouffements.

Pour remplir la première indication 13 *Galvano-caustiques intra-utérines positives*, à l'aide d'une sonde en platine, avec une intensité moyenne de 60 m.a. et une durée moyenne de 5 minutes chaque fois, ont été appliquées une fois par semaine en général.

Pour remplir la deuxième indication la malade a pris simultanément et d'une façon complémentaire, après chaque traitement intra-utérin, 15 bains *statiques* d'une durée moyenne de 15 minutes, et de plus on lui a fait intercurrentement deux applications *faradiques* vaginales à l'aide d'un courant de tension appliqué pendant 7 minutes chaque fois.

Les Galvano-caustiques ont été généralement assez bien supportées sans toutefois avoir été exemptes d'une petite réaction nerveuse post-opératoire, sans gravité, sans que la malade ait jamais interrompu son travail, et sans qu'elle ait été trop fortement incommodée par le voyage en chemin de fer qu'elle faisait chaque fois pour se rendre de Melun où elle habite, à Paris.

Cette première série de traitements électriques a procuré un bénéfice partiel mais certain. L'adynamie et les troubles de la miction ont les premiers cédé à ce traitement et les douleurs intermenstruelles ont été elles-mêmes considérablement atténuées. La malade se sentait beaucoup mieux, sans être guérie cependant, car la dysménorrhée n'avait pas disparu.

Pour bien juger la valeur de ces résultats nous conseillons un repos momentané à la malade et nous la revoyons le 8 avril après une absence d'un mois et demi toujours améliorée mais non encore guérie car la dysménorrhée a persisté aussi rebelle, la leucorrhée n'a pas disparu et les douleurs abdominales, quoique atténuées, subsistent encore.

Pour parfaire le premier traitement électrique et le compléter, nous appliquons un deuxième traitement électrique, L'ONDULATOIRE.

Du 8 avril au 24 mai, on a fait au total dix applications vaginales du courant ondulatoire de 10 m.a. en moyenne pendant cinq minutes chaque fois, à l'aide d'une électrode protégée. Les bénéfices acquis par ce second traitement sont très nets et se sont accusés énergiquement dès la sixième séance. A plusieurs reprises la malade affirme qu'elle a retiré sous leur influence un plus grand bénéfice que par la première série de traitements.

En effet :

a) Les douleurs du bas-ventre améliorées par les Galvano-caustiques ont cette fois progressivement disparu.

b) Les règles qui étaient restées douloureuses malgré les Galvano-caustiques, sont redevenues normales sous l'influence de l'ondulatoire.

c) La constipation antérieure a également disparu, car les Galvano-caustiques n'avaient exercé sur elle aucune influence marquée.

d) Les étouffements et le nervosisme qui avaient disparu sous l'influence des bains statiques n'ont pas reparu malgré l'interruption de ce premier traitement.

En résumé, la malade dès la sixième séance, se considérait

comme guérie, ce qui n'a nullement lieu de nous surprendre, car l'examen bimanuel, très minutieusement pratiqué à cette date, fait constater la disparition, ou du moins l'atténuation considérable, de la douleur primitive annexielle gauche, très nettement constatée avant tout traitement électrique.

Pour assurer le résultat obtenu on fait encore quatre séances complémentaires.

Au 24 mai, au moment où le traitement est suspendu sur le désir de la malade, on peut affirmer qu'elle se considère comme guérie, et que toutes les améliorations progressivement constatées au cours des divers traitements suivis se sont intégralement maintenues.

Le bénéfice le plus net c'est la disparition de la dysménorrhée sous l'influence de ce deuxième traitement qui a été de ce côté beaucoup plus efficace que le premier.

Nous revoyons la malade sept mois après la cessation du traitement, le 24 décembre 1897. A cette dernière date la malade nous affirme que jusqu'à ce jour, la leucorrhée, la dysménorrhée, les douleurs lombo-abdominales intermenstruelles, n'ont point reparu. Mais la sédation de l'état nerveux n'a guère persisté après le traitement, et depuis le 24 mai Mme C... a eu deux nouvelles crises de nerfs (1).

REMARQUES. — Cette observation comporte le plus grand enseignement clinique et thérapeutique.

Voilà en effet une jeune femme, mariée depuis trois

1. Le 26 mai 1898, la malade nous écrit de Melun que son état de santé est des plus satisfaisants, qu'elle n'a plus éprouvé depuis la cessation du traitement de douleurs abdominales, qu'elle se croit complètement guérie.

ans, qui très probablement avait été infectée dès le début de son mariage comme en témoignent les troubles de la miction et utérins caractéristiques.

Le traitement classique, révulsion sur le col, était resté sans résultat complet et n'avait été suivi que d'une amélioration partielle.

Deux indications se présentaient donc au point de vue d'un traitement électrique conservateur :

Le premier était la cure de l'élément infectieux et de l'endométrite avec annexité gauche consécutive. Les Galvano-caustiques intra-utérines ont parfaitement rempli ce but en faisant la désinfection, ou mieux l'antisepsie intra-utérine, et en guérissant l'endométrite. Mais elles ont été impuissantes à combattre entièrement tous les phénomènes douloureux périphériques, et en particulier la dysménorrhée, et c'est ce qui a donné lieu à une seconde indication.

C'est alors que le courant ondulateur a trouvé sa justification clinique et a amené rapidement l'apaisement, de tous les phénomènes douloureux qui avaient résisté à l'action isolée des Galvano-caustiques.

Le courant ondulateur a fait mieux et plus que le courant faradique, car il a été mieux supporté et son action sédative paraît, dans l'ordre des moyens vibratoires que nous offre l'électrothérapie, plus énergique encore.

Cette observation, en mettant en lumière les nouveaux bénéfices, surtout analgésiques, que peut nous rendre le courant ondulateur, est la meilleure démonstration des bienfaits que l'on en peut retirer dans la gynécologie conservatrice, et elle plaide victorieusement pour limiter

toute mutilation utérine ou annexielle avant d'avoir épuisé toutes les ressources de la gamme si variée et si féconde des moyens que l'électrothérapie met à notre disposition.

OBSERVATION 3 (résumée).

SOMMAIRE. — Endométrite. — Ptose génitale (cystocèle et rectocèle) et déchirure du périnée. — Nervosisme marqué. — Mauvais état général — Troubles fonctionnels graves. — Succès partiel d'un premier curettage et d'une première périnéorrhaphie. — Résultat manifeste acquis par les galvano-caustiques et les bains statiques. — Action prépondérante du traitement ondulatoire.

Madame D..., âgée de 36 ans, multipare, sans profession, se présente à la clinique du Dr Apostoli, le 19 janvier 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES ET COLLATÉRAUX. — (La malade ne peut donner que des renseignements peu précis sur ses antécédents héréditaires):

La mère aurait eu des abcès froids, dans la région dorsale et lombaire, qui auraient suppuré pendant plusieurs mois. Mère morte à 72 ans. Père mort à 62 ans d'une maladie de vessie? Un frère vivant âgé de 52 ans, alcoolique.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 17 ans, toujours très régulièrement et sans douleurs.

Mariée à 22 ans.

A 23 ans, premier accouchement (normal). Déchirure du périnée complète. Pas de suites de couches, la malade s'est levée et est sortie le sixième jour.

A 27 ans, deuxième accouchement. Quelques jours après le Dr Metzker opère la malade pour un abcès du sein. La malade reprend ses occupations deux semaines environ après cet accouchement, mais aussitôt survient de la leucorrhée et de vives douleurs abdominales et lombaires, exagérées par la marche, calmées par le repos. Bientôt, la leucorrhée et les douleurs augmentant d'intensité Madame D..., se décide à aller trouver le Dr Péan qui fait à l'hôpital Saint-Louis, un curettage (mais pas de périnéorrhaphie).

A la suite de cette opération, les douleurs qu'éprouvait la malade se trouvent atténuées, mais malgré ce curettage, la leucorrhée persiste jaunâtre et glaireuse, de plus la malade éprouve à partir de cette époque, une dysménorrhée prémenstruelle constante. Au bout de deux à trois mois, la leucorrhée devient de plus en plus abondante, les douleurs abdominales et lombaires deviennent plus intenses. Le nervosisme devient plus marqué, s'accompagne d'inappétence et d'état cachectique.

La malade reste dans cet état (par crainte d'une nouvelle opération) jusqu'à l'âge de 30 ans.

A 30 ans le Dr Bouilly la décide à se laisser opérer et fait une périnéorrhaphie (et probablement aussi un curettage). Cette intervention chirurgicale est suivie d'une amélioration des plus notables tant au point de vue général qu'au point de vue local. Les douleurs avaient complètement disparu, la marche était redevenue facile.

Mais la leucorrhée n'avait jamais cessé (ce qui, *au dire de la malade*, étonnait le Dr Bouilly).

Malgré cette leucorrhée persistante, Mme D..., reste très améliorée jusqu'à l'âge de 32 ans.

A 32 ans, troisième grossesse, accouchement prématuré au septième mois, (travail durant douze heures, pas d'intervention). Déchirure incomplète du périnée.

Six semaines de repos au lit. Au bout de ce temps la malade se lève; mais aussitôt survient une hémorrhagie avec de gros caillots. Le Dr Klein fait faire toutes les heures des injections chaudes. La métrorrhagie ne s'arrête que le cinquième jour.

Depuis cette époque, les douleurs abdominales ont reparu et la leucorrhée est plus abondante.

Au mois de novembre 1896, le Dr Bouilly conseille à la malade une nouvelle périnéorrhaphie.

Mais la malade refuse l'opération.

ETAT ACTUEL. — 19 janvier 1897. — Violentes douleurs abdominales et lombaires. Leucorrhée abondante.

Ténésme vésical. Pénible sensation de pesanteur dans le bas-ventre. La marche est très pénible et augmente l'intensité des douleurs abdominales et lombaires qui sont également accrues par la station debout.

Jamais de troubles de la miction en urinant.

Pas de constipation.

Digestions difficiles. Inappétence.

Mauvais état général, teint cachectique.

Insomnies fréquentes. La malade est plus nerveuse, plus irritable. Elle a souvent sans cause marquée de la constriction laryngée. Elle n'a jamais eu pourtant de crises de nerfs. Les réflexes pharyngien et cornéen sont conservés.

Pas de troubles de la sensibilité.

Diagnostic. — Hypertrophie utérine légère avec ante-flexion.

Déchirure du périnée incomplète.

Cystocèle et rectocèle.

Pas de lésions des annexes.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Cette femme manifestement atteinte d'une ptose génitale complète, compliquée d'endométrite, et dont l'état était encore aggravé par un nervosisme intense et un mauvais état général, nous avait paru immédiatement et avant tout justiciable d'une intervention chirurgicale (périnéorrhaphie avec colporrhaphie antérieure et postérieure).

Comme elle n'avait retiré de la première opération semblable qui lui avait été faite qu'un bénéfice partiel, elle s'est refusée absolument à subir toute nouvelle opération et nous avons été dans l'obligation de lui appliquer un traitement électrique, que nous jugions dans l'espèce moins opportun et qui nous a été pour ainsi dire imposé par la malade.

Voici la synthèse des applications électriques que nous avons faites, avec les résultats d'ensemble qui paraissent en découler.

1^{re} ÉTAPE. — Du 26 janvier au 7 avril 1897, vingt et une Galvano-caustiques intra-utérines positives à la dose moyenne de 70 m.a. pendant cinq minutes chaque fois ont été faites en enfonçant autant que possible la sonde en platine jusqu'au fond de la cavité utérine.

Toutes ces séances ont été généralement bien supportées, sans réaction opératoire, ni post-opératoire trop intense ni fébrile.

La malade se contentait chaque fois d'un repos post-opératoire, d'une heure environ.

Dès la deuxième séance, le traitement par les Galvano-caus-

tiques a été complété par l'adjonction simultanée des bains statiques qu'elle a pris au nombre de 23, du 8 février au 5 avril.

Ces deux traitements visaient un but différent ;

Le premier (Galvano-caustiques) était directement dirigé contre l'endométrite et était de plus destiné à combattre la congestion utérine et péri-utérine qui entretenait et aggravait le prolapsus génital, cystocèle et rectocèle.

Le second traitement (statique), était destiné à atténuer le nervosisme de cette malade qui dérivait d'une double source :

1° de son origine juive, qui comme on le sait engendre un nervosisme caractéristique.

2° de ses lésions utérines et péri-utérines qui entretenaient et aggravaient ce même nervosisme.

Voici les incidents principaux qui ont marqué cette première étape électrique et l'influence respective qu'on peut attribuer à chacun de ces deux modes électriques.

Dès la cinquième galvano-caustique (15 février) on note une diminution de la leucorrhée, une amélioration marquée de l'appétit, et de la digestion, mais aucun apaisement des douleurs abdominales et lombaires antérieures. Mais à partir de ce moment la marche devient progressivement plus facile et enfin les règles du 25 février survenues après la huitième séance, quoique plus abondantes que d'habitude, sont caractérisées par la diminution de la dysménorrhée.

A partir de ce moment, la leucorrhée suit encore quelques oscillations, mais diminue progressivement au point de disparaître parfois.

L'état général a bénéficié largement de cette médication.

A la date du 7 avril (après 21 galvano-caustiques et 23 bains

statiques) les bénéfices acquis sont réels, mais encore partiels.

a) C'est la leucorrhée avant tout qui a été le plus favorablement influencée, quoique n'ayant pas totalement disparu.

b) Les douleurs abdominales et lombaires, un peu atténuées ont eu de multiples retours offensifs, mais moins intenses toutefois qu'au début.

c) La dysménorrhée prémenstruelle a subi également des oscillations, mais quoique moins intense, a persisté toutefois.

En présence de ce résultat incomplet et convaincus que la ptose génitale était une des causes principales des malaises éprouvés, et réclamait une intervention chirurgicale, nous conseillons pour la deuxième fois vivement une opération plastique, qui comme la première fois est toujours énergiquement refusée.

Nous avons été, dans ce cas, dans la nécessité d'épuiser toute la gamme de la médication électrique conservatrice et nous avons commencé à la date du huit avril, une deuxième série de traitements.

DEUXIÈME ÉTAPE. — Dès le 8 avril on applique le courant ondulateur, et du 8 avril au 28 mai ont fait une première série d'applications vaginales au nombre de vingt-quatre.

Toutes ces applications ont eu lieu à l'aide d'une électrode protégée par de la ouate humide, pendant une durée moyenne de cinq minutes chaque fois et au maximum d'intensité qu'a pu tolérer la malade.

Les réactions immédiates manifestées dès les premières séances ont été comme d'habitude et comme cela arrive surtout chez les grandes nerveuses, caractérisées par une grande

courbature localisée dans le bassin et dans les cuisses, avec une las itude extrême qui avait obligé la malade à garder le lit pendant 24 heures, sans fièvre ni frissons toutefois.

Cette réaction, qui a été ici très marquée, n'a pas tardé à s'atténuer progressivement, au point que la malade, comparant les deux traitements électriques qui lui avaient été appliqués, n'hésitait pas à accorder la préséance et la préférence à l'ondulatoire sur les galvano-caustiques.

En effet, en suivant pas à pas la marche des résultats acquis, nous avons pu constater, que dès les premières séances, les douleurs antérieures ont été visiblement atténuées, et que le bénéfice acquis était manifeste.

Aussi dès le dixième traitement, avons-nous pu noter au nombre des résultats positifs acquis :

1° La diminution d'intensité et de fréquence des douleurs lombaires.

2° Même diminution de fréquence et d'intensité des douleurs abdominales, qui parfois disparaissent pendant vingt-quatre heures de constantes qu'elles étaient auparavant.

3° Disparition complète de la leucorrhée.

4° Restauration très visible de l'état général, meilleur teint, plus de forces, plus d'appétit, meilleures digestions.

Mais l'on constate encore plusieurs troubles fonctionnels qui n'ont pas cédé à l'ondulatoire, ainsi la marche est toujours pénible et provoque un réveil des anciennes douleurs abdominales et lombaires.

Les règles restent toujours douloureuses et abondantes.

A la date du 12 mai, après dix-huit applications ondulatrices, l'amélioration antérieure a grandi manifestement au point que les douleurs actuelles sont presque insignifiantes, et

qu'une longue marche est devenue possible sans fatigue.

Ce fait est d'autant plus caractéristique que l'examen bimanuel, pratiqué à la date de ce jour, a fait constater la conservation intégrale de l'ancien prolapsus vaginal, mais toutefois on note que l'utérus paraît moins lourd et plus mobile, le col plus ferme et résistant et que tout déplacement de l'utérus ne provoque plus comme au début une sensibilité assez vive.

Intercurremment pour améliorer les palpitations cardiaques et combattre les troubles digestifs qui avaient suivi une indigestion récente, on fait quelques galvanisations des nerfs pneumogastriques, avec succès, à la dose de 5 m. a et cinq minutes chaque fois.

Enfin, à la date du 30 mai, après vingt-quatre applications vaginales ondulatoires, dans lesquelles le pôle positif a toujours été appliqué dans le vagin, on peut affirmer que, grâce à l'ondulatoire, l'amélioration initiale qui avait suivi les galvanocaustiques et les bains statiques a été complète et que c'est surtout contre l'élément douleur que les applications vaginales ondulatoires ont eu une influence marquée. La dysménorrhée toutefois subsiste encore et c'est pour la combattre d'une façon plus efficace qu'à partir de cette date (31 mai) on modifie les applications vaginales antérieures en portant l'électrode active dans la cavité cervicale.

Du 31 mai au 30 juillet on a fait vingt et une nouvelles applications d'ondulatoire intra-cervical, à la dose moyenne de 10 volts de 10 m. a. de 1000 à 1500 périodes par minute et toujours pendant cinq minutes chaque fois.

Cette seconde série d'applications ondulatoires n'est marquée par aucun incident caractéristique.

Les bénéfices acquis antérieurement restent bien conservés et sont même consolidés. Mais la dysménorrhée persiste toujours, et c'est sur ces entrefaites que la malade prend ses vacances.

Revenue sur notre demande plusieurs fois et en dernier lieu le 18 mai 1898 après neuf mois d'interruption de tout traitement, elle affirme qu'elle n'a rien perdu des bénéfices qu'elle avait acquis par le traitement électrique et qu'elle s'est même améliorée depuis. Son teint est en effet meilleur, et elle n'a plus l'aspect cachectique qui était si marqué à son entrée à la clinique.

La leucorrhée reste disparue ainsi que les douleurs abdominales et lombaires.

L'examen bimanuel permet de constater aujourd'hui une diminution réelle de l'ancienne hypertrophie utérine.

L'utérus est moins volumineux, moins lourd, moins sensible quand on le déplace ; mais la ptose vaginale n'a subi aucune modification appréciable.

REMARQUES. — Nous nous trouvions en présence d'une malade justiciable avant tout d'une intervention opératoire, qui est le seul traitement rationnel et radical des ptoses génitales.

En présence de l'insuccès partiel d'une première intervention antérieure, toute nouvelle opération ayant été énergiquement refusée, nous avons appliqué un traitement électrique qui ne paraissait pas, *a priori*, devoir être couronné de succès : Aussi c'est ce qui rend d'autant plus intéressantes les réponses que nous avons pu constater et les résultats marqués qui en ont été suivis.

Ici comme toujours les bains statiques ont exercé une

influence marquée sur l'état général, et d'autant plus grande que la malade était nerveuse.

Ici encore les galvano-caustiques intra-utérines positives ont eu une double influence :

Par l'antisepsie intra-utérine et leur action topique sur la muqueuse (endomètre) elles ont combattu l'endométrite existante et ont eu comme résultat ultérieur de provoquer et de favoriser le dégorgement de l'utérus, son involution trophique, la diminution de son volume et de son poids.

Grâce à ces deux médications initiales, nous avons eu deux résultats marqués très saillants :

1^o Restauration de l'état général et diminution du nervosisme.

2^o Diminution de la leucorrhée, des douleurs abdominales et lombaires.

Un grand pas était donc franchi vers la cure symptomatique.

Il a été complété par l'adjonction du courant ondulatoire qui, comme d'habitude, dès les premières séances, a marqué ici son action analgésique dont la malade a considérablement bénéficié par la disparition presque totale des douleurs antérieures.

La dysménorrhée qui a été la dernière redoute rebelle des troubles symptomatiques, n'a que progressivement diminué dans les mois qui ont suivi la suspension de tout traitement et aujourd'hui on peut considérer cette malade comme partiellement guérie, car anatomiquement elle conserve à peu près les mêmes lésions anatomiques apparentes (prolapsus vaginal) qu'elle avait avant le traitement.

Cette observation conduit à des considérations de philosophie médicale du plus grand intérêt.

Sans enlever en effet leur importance aux lésions anatomiques de tel ou tel organe, elle montre péremptoirement que les troubles dynamiques et circulatoires dominent les lésions anatomiques et que toute modification qui parvient à la modifier rend un très réel service.

Tel a été ici le rôle de l'électrothérapie. *A priori* elle n'était pas indiquée : Classiquement on était dans l'obligation unique d'intervenir chirurgicalement et on ne pouvait rien espérer de l'intervention médicale.

Eh bien, nous avons voulu à titre expérimental, démontrer le contraire : et un fait qu'il faut bien mettre en lumière, c'est que tous les bénéfices acquis sont bien réellement dûs au traitement électrique car nous avons pris soin d'éliminer toute médication collatérale, et la malade a pris l'engagement formel de suivre uniquement notre seul traitement.

OBSERVATION 4 (Résumée).

SOMMAIRE. — Endométrite. Rétroflexion et prolapsus des annexes provoquant de vives douleurs lombo-abdominales et du ténésme vésical. — De l'action curative du courant ondulatoire sur la leucorrhée, le ténésme vésical et les douleurs lombo-abdominales.

Mme R..., 42 ans, domestique à l'école de V... XV^e arron-

dissement se présente à la clinique du Dr Apostoli le 12 avril 1897.

Rougeole à 8 ans.

Réglée à 17 ans. Règles peu abondantes et irrégulières. Leucorrhée étant jeune fille.

A 27 ans premier avortement. A 32 ans deuxième avortement. A 34 ans accouchement à terme (une fille qui meurt à dix-huit jours). Depuis lors la malade a toujours eu une leucorrhée assez abondante.

Depuis un an, la malade éprouve au moment de ses règles une sensation de brûlure entre les grandes lèvres et depuis cette époque la leucorrhée a un peu augmenté.

Le Dr X... a prescrit des injections avec de la décoction de feuille de noyer, et 3 fois par jour 10 gouttes de teinture alcoolique de *Viburnum prunifolium*. Au bout de trois semaines de ce traitement, la malade, n'éprouvant pas d'amélioration vient à la clinique du Dr Apostoli.

Etat de la malade à son entrée à la clinique.

Douleurs abdominales et lombaires, surtout pendant la marche. Leucorrhée abondante. Ténésme vésical. Un peu de douleur à la miction. Prurit de la face interne des grandes lèvres.

Ce prurit est surtout violent au moment des règles.

Les règles sont peu abondantes, sans douleurs et durent trois jours.

Examen du 12 avril.

Endométrite. Hypertrophie utérine. Rétroflexion réductible. Prolapsus des annexes à droite avec ovaire kystique au début.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Début du traitement ondulatoire vaginal +, le 14 avril.

Les cinq premiers traitements provoquent une assez grande courbature générale, sans amélioration notable.

Le 26 avril (après le septième traitement ondulatoire vaginal) la malade n'ayant obtenu qu'une amélioration très passagère de ses douleurs abdominales à la suite des deux dernières séances, on modifie ce premier traitement et le même jour, on fait la première application d'ondulatoire intra-cervical positif.

Le 12 mai après quatre traitements d'ondulatoire intra-cervical, amélioration sensible. La leucorrhée est moins abondante, les douleurs abdominales et lombaires sont bien moins vives, le prurit des grandes lèvres a cessé.

24 mai. — L'introduction de la sonde provoque une légère perte sanguine.

Règles du 25 au 27 mai, avec leurs caractères habituels.

4 juin (après 12 traitements intra-cervicaux d'une intensité moyenne de 16 m. a.). Très peu de leucorrhée (seulement quelques filets glairéux dans les injections). Disparition presque complète du ténésme vésical. Disparition complète des douleurs à la miction. Disparition du prurit vulvaire même pendant les règles. Douleurs abdominales abolies. Les douleurs lombaires ne reparaissent qu'à la suite de grandes fatigues.

On fait encore quatre traitements d'ondulatoire intra-cervical (d'une intensité moyenne de 18 m. a.) jusqu'au 16 juin.

Le 16 juin on note que : « Vu l'amélioration complète de « tous les symptômes accusés par la malade, on décide de « suspendre le traitement, et de tenir Mme R... en observa-
« tion. »

Examen du 16 juin 1897 ;

« Utérus en rétroflexion très prononcée, sans aucune adhérence. Prolapsus des annexes. L'ovaire droit, gros comme une olive, plonge dans le Douglas. »

Le 20 juillet 1897, Mme R... vient nous revoir, sur notre demande, et elle nous affirme que jusqu'à ce jour l'amélioration que nous avions constatée le 16 juin s'est depuis intégralement maintenue.

RÉFLEXION. — Voici encore une observation qui nous montre combien parfois il existe peu de rapports entre les désordres anatomiques et les phénomènes douloureux.

Notre malade offre ici un exemple typique de rétroflexion très prononcée, avec prolapsus complet des annexes, sans troubles symptomatiques appréciables, puisqu'elle se considère comme guérie et qu'elle peut suffire à une tâche très fatigante (femme de ménage), et à de longues marches sans aucune difficulté.

Le traitement ondulateur n'a modifié ni la déviation utérine, ni le prolapsus de l'ovaire, mais il a fait cesser la leucorrhée. En même temps que la leucorrhée, le ténesme vésical a disparu ainsi que les douleurs lombo-abdominales.

OBSERVATION 5 (Résumée).

SOMMAIRE. — Endométrite. — Métrorrhagies durant depuis trois mois arrêtées sous l'influence des applications positives galvaniques. Action analgésique du courant ondulatoire contre les douleurs lombo-abdominales. Grossesse survenue deux mois après la fin du traitement.

Marie S..., 24 ans, ménagère, multipare se présente à la clinique du Dr Apostoli le 18 mars 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Père mort aliéné.

Mère âgée de 60 ans, impotente (?) depuis l'âge de 27 ans, (devenue impotente à la suite d'une grossesse).

Deux frères dont l'un est très nerveux, très irascible.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 14 ans. Règles très peu abondantes, durant 3 à 4 jours avec de la dysménorrhée.

A toujours eu quelques douleurs abdominales intermenstruelles exagérées par le travail, calmées par le repos. Leucorrhée abondante étant jeune fille.

Mariée à 20 ans.

Première grossesse à 19 ans, deuxième grossesse à 21 ans.

Troisième grossesse à 23 ans.

Jamais de suites de couches pathologiques.

Depuis le dernier accouchement les douleurs abdominales ont augmenté d'intensité. De plus sont survenus du ténésme rectal et des douleurs lombaires.

A 24 ans (en décembre 1896), à la suite d'une période d'aménorrhée de deux mois, surviennent des métrorrhagies (avortement probable) accompagnées de caillots. Ces métrorrhagies persistent depuis trois mois.

ETAT ACTUEL. — 18 mars 1897 :

Nerveuse. Pleure facilement. Très irascible. Céphalées. Etouffements. Etourdissements fréquents. La malade perd presque connaissance mais ne tombe jamais à terre.

A souvent de la constriction laryngée avec sensation de boule. Crises de nerfs à la suite de colères. Elle sent la crise venir se cramponne à un point d'appui et quelques secondes après la crise est passée.

Les réflexes cornéen et pharyngien sont conservés (Le tillement de la luette ne provoque aucun réflexe. Seule la base de la langue est sensible et son attachement provoque des nausées.

Douleurs lombo-abdominales surtout vives depuis un an (à la suite de son dernier accouchement), exagérées par la marche et la fatigue.

Ténésme rectal. Constipation légère.

Pas de troubles à la miction.

Métrorrhagies, accompagnées de gros caillots, persistant d'une façon constante depuis trois mois et durant encore le 18 mars, avec les mêmes caractères.

A l'examen bimanuel, on trouve l'utérus en ante-flexion légère. A droite, tumeur annexielle, résistante, grande comme un gros marron.

Diagnostic du 1^{er} juin :

Hystérique. Endométrite manifeste. Tumeur annexielle(?) droite.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — L'indication la plus urgente était, dans le cas présent, d'user d'un agent hémostatique qui combatte rapidement les métrorrhagies. Les galvano-caustiques positives étaient indiquées.

Mais, dans l'incertitude où nous étions sur la nature de la tumeur annexielle droite, nous n'avons pas, de prime abord, fait d'intervention intra-utérine et nous nous sommes contentés, le 20 mars (jour du premier traitement), d'une application vaginale positive de courant continu, d'une intensité de 40 m. a. à l'aide d'une électrode de charbon de cornue, protégée par de la ouate.

A la suite de ce premier traitement survient une réaction fébrile, (peut-être simplement subjective et d'origine nerveuse), mais on ne constate pas d'amélioration symptomatique, les douleurs persistent ainsi que les hémorrhagies, pourtant ces hémorrhagies ne sont plus accompagnées de caillots.

Nous faisons une seconde application galvanique positive d'une intensité de 60 m.a. le 23 mars (avec le même dispositif précédemment employé) et le même jour les métrorrhagies s'arrêtent d'une façon définitive.

Pour assurer néanmoins le résultat obtenu on emploie encore (27 mars) le courant continu, pour la troisième fois, en application vaginale positive, et enfin le 30 mars, après nous être convaincus que la réaction post-opératoire accusée par la malade n'était que de la prostration nerveuse, sans fièvre véritable, nous faisons une galvano-caustique intra-utérine positive d'une intensité de 40 m.a. et de cinq minutes de durée (sonde 6 centimètres).

Telle est la première étape du traitement électrique.

Le courant galvanique n'ayant produit aucun changement

anatomique manifeste et n'ayant nullement atténué les symptômes douloureux, nous appliquons le 2 avril le courant ondulateur, dans l'espoir de parfaire l'amélioration symptomatique qui jusqu'à ce jour n'était obtenue qu'au point de vue de l'hémostase.

Du 2 avril au 18 mai, 13 applications positives du courant ondulateur, d'une intensité variant de 5 à 20 m. a., sont faites à l'aide d'une électrode de charbon de cornue, protégée par de la ouate et localisée simplement dans le vagin (cul-de-sac postérieur).

La première séance provoque une fatigue marquée, une courbature générale, de la prostration nerveuse avec polydypsie et frissons, phénomènes qui tous paraissent accrus par le nervosisme de la malade.

Après les séances suivantes ces symptômes s'atténuent progressivement.

Par contre, l'atténuation des douleurs abdominales et lombaires, constatée par la malade dès la première séance paraît augmenter proportionnellement au nombre des traitements.

Le résultat que donne l'ondulateur vaginal paraît surtout marqué au point de vue de l'analgésie des douleurs abdominales constatée après chaque application.

Les douleurs lombaires sont moins favorablement influencées et quoique notablement atténuées, persistent encore le 18 mai (après 13 traitements).

La marche devient peu à peu plus facile, provoque bien moins de souffrances et les malaises généraux, la céphalée, les étourdissements, les étouffements, s'atténuent en même temps que les symptômes locaux.

Mais le fait le plus remarquable est la résorption rapide de

la tumeur droite dont nous avons constaté la diminution le 20 avril après deux traitements ondulatoires vaginaux. En effet à cette dernière date, on trouvait à l'examen bimanuel :

L'utérus mobile, en anteflexion.

Les ligaments utéro-sacrés un peu épaissis et légèrement sensibles.

A droite, pas de tumeur appréciable des annexes qui paraissent seulement hypertrophiés.

A gauche, léger épaississement du ligament large (reliquat probable d'ancienne paramétrite résorbée).

La tumeur trouvée le premier jour à l'examen bimanuel avait donc été prise par erreur pour une tumeur annexielle alors qu'on n'avait probablement à faire qu'à un œdème péri-annexiel. Vu la rapidité de sa résorption et sa disparition complète cette seconde hypothèse nous a paru plus justifiée.

A la fin du traitement ondulatoire vaginal un nouvel examen bimanuel venait confirmer l'examen précédent, en montrant, qu'on ne pouvait pas trouver trace de la tumeur droite, mais par contre, on pouvait sentir l'ovaire droit normal, sans aucune lésion appréciable, mobile mais prolabé. (La trompe du même côté était épaissie).

La malade paraissait donc anatomiquement très améliorée.

L'amélioration symptomatique était, nous venons de le voir, également notable puisque la malade n'avait plus de douleurs abdominales.

Pourtant, il persistait encore quelques douleurs lombaires. De plus, pendant le traitement ondulatoire vaginal, la malade avait eu pendant deux fois ses règles avec de la dysménorrhée, enfin elle avait un peu de leucorrhée.

Aussi dans le but de combattre les symptômes précédents, et d'obtenir ainsi une amélioration complète, nous faisons du

20 mai au 3 juin, 5 applications d'ondulatoire intra-cervical, utilisant ainsi l'action caustique et électrolytique polaire de notre courant.

Après ces cinq derniers traitements, les règles reviennent sans aucune dysménorrhée durant 3 jours seulement. L'amélioration déjà obtenue persistait intégralement et de plus, les douleurs lombaires étaient considérablement atténuées. Mais il persistait encore une légère leucorrhée.

Malgré nos conseils, la malade, qui se trouvait en ce moment-là améliorée au point de se croire guérie, ne revient plus, à partir de ce jour, à la clinique que d'une façon très irrégulière, et du 3 juin au 13 juillet, nous lui faisons seulement trois nouvelles séances d'ondulatoire intra-cervicaux à 20 m.a. Malgré ces traitements très espacés, les douleurs abdominales restent abolies, mais les douleurs lombaires reparaissent quelque peu ; il persiste encore une légère leucorrhée, et de plus, le 3 juillet, la malade a ses règles avec quelques douleurs.

Nous ne revoyons Mme S.... que le 28 novembre 1897 (quatre mois et demi après la fin de tout traitement électrique).

En ce moment, elle se croit enceinte (dernières règles le 28 août, un peu douloureuses).

A l'examen bimanuel, nous trouvons un utérus en antéversion complète, hypertrophié (grossesse de 2 mois et demi environ).

A droite, profondément, on ne trouve aucune lésion anœxiale appréciable.

Pas de lésion à gauche.

La malade paraissait donc guérie anatomiquement, et nous notions que la grossesse que nous venions de constater était la

meilleure confirmation clinique de sa bonne situation symptomatique (1).

REMARQUES. — Nous avons vu des métrorrhagies durant depuis trois mois, s'arrêter d'une façon définitive après deux traitements galvaniques.

Le point remarquable de ce fait consiste dans ce que l'action hémostatique a été produite dans le cas présent par de simples applications vaginales du pôle positif du courant continu. On ne peut donc pas invoquer ici l'action caustique et électrolytique polaire pour expliquer, par un simple curettage électrique de la muqueuse utérine, l'arrêt des métrorrhagies. On est obligé d'admettre l'action interpolaire du courant continu comme cause de l'hémotase.

Pourtant, comme cette action uniquement *interpolaire* nous paraissait quelque peu incertaine, et dans le but d'assurer à notre malade les bénéfices acquis par les deux premiers traitements galvaniques vaginaux, nous avons cru prudent de faire une galvano-caustique intra-utérine. En agissant ainsi, nous n'avons nullement craint le danger allégué par certains auteurs qui prétendent qu'en tapissant l'intérieur de l'utérus de tissu cicatriciel les galvano-caustiques provoquent la stérilité.

1. Nous avons revu la malade en dernier lieu, le 1^{er} mai 1898 : le 18 décembre 1897, Mme S... avait fait un avortement de 3 mois 1/2 environ. Suites de couches apyrétiques. Le 1^{er} mai, la malade se trouvait bien, sans leucorrhée, sans douleurs ; l'utérus était en position normale mobile, sans lésion annexielle, mais la malade avait eu ses dernières règles très peu abondantes, et elle présentait en ce moment un ballonnement abdominal très marqué.

L'observation actuelle montre la fausseté de cette assertion et vient corroborer de nombreux faits semblables déjà publiés (1) et qui démontrent également que loin de provoquer la stérilité, le traitement galvanique intra-utérin, en guérissant l'endométrite, favorise la conception.

Tel est un des points importants que nous avons désiré mettre en lumière en publiant cette observation.

Une seconde remarque non moins intéressante consiste dans ce fait que nous avons vu sous l'influence de deux applications du courant ondulatoire, une tumeur de la grosseur d'un gros marron se résorber d'une façon parfaite.

Malgré la tendance naturelle à la résorption qu'aurait pu avoir cette tumeur, nous croyons pouvoir, du moins en partie, attribuer le fait de la rapidité de cette résorption, à l'influence curative qu'a dû exercer le courant ondulatoire.

Nous croyons pouvoir démontrer, par la publication de nouveaux cas semblables, que le courant ondulatoire n'est pas seulement un analgésique puissant, agissant uniquement sur les principaux éléments du syndrome utérin, mais que, même jusqu'à un certain point, il peut modifier les désordres anatomiques, en facilitant la résorption de certains exsudats et des œdèmes péri-utérins.

1. *Suites éloignées du traitement électrique conservateur en gynécologie. Grossesses consécutives.*

Communication faite au Congrès médical international de Rome (1^{er} avril 1894) et à la Société française d'électrothérapie, le 17 mai 1894, par le Dr Apostoli. Voir les *Archives d'électricité médicale*, juin et juillet 1894, et les *Comptes rendus du Congrès de Rome*.

OBSERVATION 6 (résumée) .

SOMMAIRE. — Troubles vaso-moteurs, œdème péri-utérin et peri-salpingien simulant une hypertrophie utérine et une tumeur annexielle grande comme un œuf. — Disménorrhée. — Vives douleurs lombo-abdominales intermenstruelles. — Traitement ondulatoire : Disparition des œdèmes et des symptômes douloureux.

M^{me} M..., Euphémie, 23 ans, se présente à la clinique du docteur Apostoli le 8 novembre 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES ET COLLATÉRAUX. — Mère vivante, âgée de 58 ans, nerveuse, ayant eu des crises d'hystérie.

Père vivant et bien portant, âgé de 59 ans (a souvent des douleurs rhumatismales).

Une sœur âgée de 16 ans, nerveuse, n'a jamais eu de crises de nerfs.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Rougeole à huit ans.

Réglée à 16 ans. Règles très irrégulières avec des périodes d'aménorrhée qui quelquefois ont duré six mois.

Très peu de leucorrhée étant jeune fille. Avant son mariage, jamais de douleurs intermenstruelles, jamais de dysménorrhée.

Mariée à 20 ans. Depuis son mariage, règles plus régulières qu'étant jeune fille. Mais pourtant la malade a encore des périodes de retard de huit à douze jours. Mais jamais de douleurs menstruelles ni intermenstruelles.

A 21 ans, première grossesse. Accouchement à terme, nor-

mal. Pas de suites de couches. Après cet accouchement, la leucorrhée reparait comme avant la grossesse, très peu abondante. Pas de douleurs.

Au mois de septembre dernier, quelques douleurs à la miction durant une huitaine de jours; depuis leucorrhée légère, mais un peu plus abondante.

Le 6 octobre 1897, au moment de la période menstruelle (les dernières règles avaient eu lieu le 8 septembre) surviennent, à la suite de rapports sexuels douloureux, des douleurs lombo-abdominales. Les règles sont venues aussitôt après cette relation sexuelle et ont duré une journée seulement: Puis, pendant deux jours, la malade a perdu un liquide à peine teinté de sang. Le quatrième jour, l'écoulement sanguin a reparu et a duré encore quarante-huit heures. Pendant toute cette période menstruelle, la malade a eu de vives douleurs, qui depuis persistent et sont surtout très vives du côté gauche de l'abdomen et dans la région lombaire.

ETAT ACTUEL. — Leucorrhée légère. Douleurs abdominales (douleurs particulièrement vives au niveau de l'aîne gauche).

La marche augmente beaucoup les douleurs abdominales et lombaires, et la malade marche un peu courbée en avant. Fatigue constante et augmentant au moindre travail.

Pas de constipation.

Bon sommeil. Mais depuis quelques jours, la malade, qui ordinairement est d'un caractère assez gai, est devenue triste et mélancolique et est un peu plus nerveuse.

Le réflexe pharyngien est presque complètement aboli. — Pas de troubles marqués de la sensibilité peut-être; un peu d'hyperesthésie à droite? Pas de rétrécissement du champ visuel.

A parfois du strabisme qui disparaît lorsque la malade porte son attention sur ce défaut.

EXAMEN. — Utérus en anteflexion, hypertrophié. La mobilisation de l'utérus provoque une légère douleur.

Dans la région annexielle gauche, tumeur grande comme un œuf, non adhérente à la paroi pelvienne.

A droite : annexes un peu sensibles mais sans tumeur appréciable.

Paramétrite postérieure légère.

Douleur ovarienne gauche et ombilicale gauche légère. Epigastralgie légère.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Nous avons commencé le traitement par une simple application vaginale positive du courant ondulatoire.

Immédiatement après cette première séance (9 novembre 1897) les règles surviennent, durent neuf jours, plus abondantes que d'habitude et de plus longue durée, avec quelques caillots quelques douleurs. Nous revoyons la malade le 19 novembre : les douleurs abdominales persistent encore quoique un peu atténuées. Nous reprenons le même jour le traitement ondulatoire et du 19 au 29 novembre huit applications de courant ondulatoire sont faites en localisant l'électrode active (pôle positif) simplement dans le vagin.

L'atténuation des douleurs abdominales est déjà accusée par la malade dès la deuxième séance et bientôt (22 novembre) ces douleurs ne reparaissent pas même après d'assez longues marches. En même temps la leucorrhée diminue d'une façon notable et le 29 novembre on peut considérer l'amélioration symptomatique comme presque parfaite. Cette amélioration symptomatique coïncide d'ailleurs avec une amélioration anatomique

manifeste : En effet on peut noter dans l'examen du 29 novembre que ;

a) L'utérus qui était hypertrophié à l'examen du premier jour est en ce moment-ci réduit au volume normal.

b) Que à droite, les annexes sont beaucoup moins sensibles et sans tuméfaction appréciable.

c) Qu'à gauche il y a une résolution marquée de l'ancienne tumeur annexielle gauche qui est réduite des deux tiers et n'a guère que le volume d'un petit marron.

L'amélioration symptomatique étant presque parfaite, nous aurions pu cesser tout traitement à partir de ce jour ; néanmoins, dans le but d'assurer le résultat obtenu, nous faisons encore du 29 novembre au 10 décembre, six nouveaux traitements ondulatoires, toujours en appliquant l'électrode positive active uniquement dans le vagin.

A cette dernière date, (10 décembre) tous les symptômes douloureux ont complètement disparu, mais la période menstruelle subit un retard de huit jours et pendant ces huit jours la malade a de nouveau un peu de leucorrhée. Nous faisons alors trois applications cervicales négatives du courant ondulatoire, deux premières séances à dix milliampères, sans résultat, la 3^e (le 18 décembre) à 20 milliampères, et le 19 décembre les règles surviennent, assez abondantes durant huit jours et accompagnées d'une dysménorrhée assez vive pour obliger la malade à garder le lit.

Pendant les huit jours qui suivent ces règles la leucorrhée reparait assez abondante, puis cesse complètement, au bout de 10 jours, à la suite de quelques injections chaudes.

Depuis cette époque, ni la leucorrhée, ni les douleurs n'ont reparu et depuis lors, la malade a pour la première fois de

sa vie des règles survenant régulièrement à date fixe et sans dysménorrhée.

Toutes ces améliorations ont persisté, d'une façon intégrale jusqu'au 18 mai 1893, époque où nous avons vu la malade pour la dernière fois.

OBSERVATION 7 (résumée).

SOMMAIRE. — Ménorrhagies. — Dysménorrhée et crises paroxystiques de douleurs lombo-abdominales chez une nerveuse atteinte d'une lésion annexielle manifeste (tumeur annexielle gauche grande comme un petit marron). — Hypertrophie utérine. — Paramétrite postérieure. — Action analgésique du courant ondulatoire sur la dysménorrhée et les douleurs intermenstruelles. — Disparition des œdèmes péri-annexiels.

Mme D..., 24 ans, multipare, couturière se présente à la Clinique du Dr Apostoli le 3 avril 1897, conduite par le Dr Vetelet.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Père cardiaque ayant eu souvent des douleurs articulaires surtout vives au niveau des genoux.

Mère vivante et bien portante.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 16 ans et demi, régulièrement, sans dysménorrhée.

A 21 ans, avortement (de deux mois environ). Rien de pathologique à la suite de cet avortement : Pas de douleurs, pas de leucorrhée, règles normales.

A 22 ans, deuxième grossesse. Accouchement à terme, normal. Repos de 13 jours chez une sage-femme. Quinze jours après cet accouchement, vives douleurs lombo-abdominales, inappétence absolue, fièvre. Le Dr Tyson ordonne des injections vaginales, des cataplasmes sur le ventre, et le repos au lit pendant six semaines. La fièvre avait duré pendant les trois premières semaines.

Au bout de sept semaines de repos la malade peut se lever : Mais depuis cette époque elle a toujours eu des douleurs lombo-abdominales, des ménorrhagies et de la dysménorrhée.

ETAT ACTUEL. — Règles durant 10 jours, très abondantes, surtout les quatre premiers jours, avec de gros caillots et accompagnées d'une dysménorrhée très vives (violentes douleurs abdominales et lombaires).

Pendant la période intermenstruelle, douleurs du côté gauche de l'abdomen survenant par crises. La malade reste quelquefois un mois sans douleurs, puis pendant huit jours elle a des crises de douleurs continuelles. Ces crises ont une durée très variable, de quelques minutes à une ou deux heures et sont surtout violentes et fréquentes lorsque la malade se livre à des travaux fatigants.

Leucorrhée très légère.

Douleurs pelviennes pendant la défécation.

Constipation.

Réflexe pharyngien aboli. Pas de rétrécissement du champ visuel.

Jamais de crises de nerfs.

La marche est facile et n'augmente pas les douleurs abdominales.

Au repos au lit les douleurs abdominales sont aussi vives que pendant la station assise ou debout.

EXAMEN. — Uterus hypertrophié, en anteflexion.

Tumeur annexielle gauche grande comme un petit marron.

Paramétrite postérieure.

TRAITEMENT. — *a), Massage.* — Du 5 au 15 avril des séances quotidiennes de massage sont faites par le Dr Witz qui chaque jour pratique un massage utérin et un massage général de l'abdomen contre la constipation.

Au bout de cinq séances de massage on peut noter une mobilité plus grande de l'utérus et une sensibilité moins marquée quand on déplace cet organe, une diminution de l'exsudat postérieur, un empatement moins grand de la région annexielle gauche où, de ce côté, on distingue l'ovaire et la trompe gauche peu mobiles et fixés à la paroi abdominale antérieure.

Les séances de massage faites ultérieurement (jusqu'au 15 avril) ne provoquent pas d'amélioration plus complète, et le 21 avril, la malade, ayant encore des douleurs du côté gauche de l'abdomen, un peu de leucorrhée est soumise au traitement ondulatoire.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Une première série de 12 traitements vaginaux faits en moyenne trois fois par semaine du 21 avril au 4 juin 1897, provoque rapidement (dès la sixième séance) une atténuation marquée des douleurs lombo-abdominales et une diminution très notable de la fréquence de ces douleurs.

De plus, la dysménorrhée et les ménorrhagies très peu modifiées par le massage et les deux premiers traitements ondulatoires, deviennent bien moins intenses après le neuvième ondulatoire vaginal et notre traitement paraît à partir de ce

moment avoir la plus heureuse influence contre l'élément douleur et l'hémorrhagie des périodes menstruelles.

Cette dysménorrhée et ces ménorrhagies, qui, depuis le dernier accouchement, c'est-à-dire depuis deux ans, survenaient constamment, s'atténuent d'une façon considérable, (21 mai) sous l'influence de ce premier traitement électrique. Mais dans le but d'exercer une action plus énergique encore contre ces deux symptômes (dysménorrhée et ménorrhagies) nous faisons du 10 juin au 16 juillet 1897 une nouvelle série de onze traitements ondulatoires en localisant cette fois le pôle positif dans le col. Le 19 juin la malade a des règles qui ne durent que quatre jours (au lieu de dix) relativement peu abondantes sans caillots et sans dysménorrhée.

On cesse tout traitement le 16 juillet, à la veille de la période menstruelle. Les règles de juillet, comme les précédentes sont normales sans dysménorrhée, sans ménorrhagies.

Depuis la fin du traitement (16 juillet 1897), la malade revue à plusieurs intervalles a accusé la conservation complète des améliorations acquises jusqu'au 1^{er} février 1898. Pendant six mois, en l'absence de toute intervention thérapeutique, les bénéfices acquis se sont donc intégralement conservés.

Mais le 1^{er} février 1898, les règles ont duré six jours, ont été plus abondantes, avec de très petits caillots et un peu de dysménorrhée ; et le 24 février surviennent de nouvelles menstrues qui durent dix jours (ménorrhagies avec caillots et vives douleurs menstruelles) précédées pendant quelques jours par une leucorrhée assez abondante et suivies de quelques crises intermittentes de légères douleurs lombo-abdominales.

Dans le but de combattre de nouveau les ménorrhagies, la dysménorrhée et les douleurs intermenstruelles intermittentes,

nous faisons du 14 au 18 mars trois nouvelles séances d'ondulatoire intra-cervical à la dose de 5 m. a. et pendant une durée de cinq minutes chaque fois. En même temps que le courant ondulatoire, nous faisons le 14 et le 16 mars deux séances de franklinisation d'une durée de 15 minutes. Dans le but de combattre l'insomnie.

Les règles qui surviennent le 2 avril, durent seulement quatre jours, sont bien moins abondantes que d'habitude sans dysménorrhée et sans caillots.

La malade revue le 1^{er} mai 1898 nous affirme que depuis le 18 mars, ses douleurs lombo-abdominales n'ont pas reparu, la leucorrhée a complètement cessé, les règles n'ont point été accompagnées de dysménorrhée et ont été d'abondance normale. Cette amélioration symptomatique parfaite est justifiée d'ailleurs par l'amélioration anatomique constatée à l'examen bimanuel. (Utérus mobile. Pas de lésion annexielle appréciable).

OBSERVATION 8 (résumée).

SOMMAIRE. — Endométrite. — Paramétrite postérieure avec épaississement des ligaments utéro-sacrés. — Prolapsus des annexes à droite. — De l'action curative immédiate et à longue portée du contrat ondulatoire sur le ténésme vésical et les douleurs lombo-abdominales. — De l'action peu durable des applications vaginales contre la leucorrhée.

Catherine S... multipare 42 ans, ménagère se présente à la Clinique du docteur Apostoli le 4 mai 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Père rhumatisant mort à 65 ans.

Mère morte à 62 ans d'hémorrhagie cérébrale (elle avait eu une attaque d'hémiplégie droite 10 jours avant sa mort).

Tante paternelle atteinte de rhumatisme chronique morte à 65 ans.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Rougeole à 6 ans. Scarlatine à 7 ans.

Réglée à 16 ans (règles peu abondantes sans dysménorrhée).

Chlorotique vers 18 ans : à cette même époque, période d'aménorrhée durant deux mois.

Pas de leucorrhée étant jeune fille.

Mariée à 21 ans.

Accouchements normaux. Suite de couches toujours apyrétiques.

A 23 ans première grossesse ; nouvelles grossesses à 25, 27, 30, 32 et 35 ans.

A 37 ans Mme S... accouche de son septième enfant. La malade a eu de la fièvre à la suite de cet accouchement pendant quinze jours ; elle a pu se lever 1 mois après l'accouchement, (mais depuis lors : leucorrhée abondante et douleurs lombo-abdominales).

A 39 ans, huitième grossesse. Accouchement normal, suites de couches apyrétiques.

9 jours après, la malade se lève mais aussitôt surviennent de vives douleurs abdominales ; depuis cette époque elle a toujours eu une leucorrhée abondante et des douleurs dans le bas-ventre.

A 40 ans : Crises de coliques hépatiques à plusieurs reprises pendant 4 mois. La même année : Entérite glaireuse.

Etat de la malade à son entrée à la clinique, le 4 mai 1897 :

1° Douleurs abdominales et lombaires, exagérées par la marche ou la fatigue, calmées par le repos au lit.

2° Leucorrhée abondante.

3° Pesanteur dans le bas-ventre avant la miction et envies très fréquentes d'uriner.

Règles régulières, peu abondantes, sans dysménorrhée mais suivies de vives douleurs abdominales pré-menstruelles forçant parfois la malade à se coucher. Digestions pénibles.

Examen du 4 mai :

Douleur ovarienne droite légère.

Douleur ombilicale et épigastralgie.

Anteversión avec flexión légère. Endométrite avec ulcération du col. Paramétrite postérieure.

Épaississement des ligaments utéro-sacrés.

Profondément, à droite, prolapsus des annexes légèrement épaissis et probablement un peu enflammés.

L'ovaire et mobile. C'est la trompe qui paraît enflammée.

A gauche, un peu de paramétrite.

Estomac dilaté. Rein droit flottant.

Début du traitement ondulatoire vaginal le 6 mai 1897.

Le 18 mai après trois traitements ondulatoires d'une intensité moyenne de 10 m. a. la malade trouve que ses douleurs abdominales sont un peu moins vives.

Règles du 11 au 14 mai, d'abondance moyenne et sans douleurs.

1^{er} juin : Après 7 traitements ondulatoires vaginaux d'une intensité moyenne de 11 m. a. l'état de la malade paraît notablement amélioré : La leucorrhée a diminué, les douleurs abdominales

sont moins violentes mais les douleurs lombaires persistent encore.

L'examen fait ce jour-là est ainsi mentionné : utérus un peu hypertrophié, en latéro-version droite, avec anteversion légère. Pas de lésions annexielles droites marquées. A gauche : prolapsus des annexes sans inflammation grave et sans tuméfaction. Epaissement des ligaments utéro-sacrés.

12 juin. — (Après neuf traitements ondulatoires vaginaux).

Règles du 8 au 10 juin comme d'habitude peu abondantes et sans douleurs. Mais après ses règles, la malade n'a pas eu de douleurs post-menstruelles, ce qui ne lui était pas arrivé depuis des années. En outre, la leucorrhée a disparu et la malade n'a plus de douleurs abdominales ni de douleurs lombaires. Elle ne se plaint encore que de digestions pénibles.

15 juin. — (Après un total de onzes séances de courant ondulatoire en applications vaginales) la leucorrhée ne paraît pas ; pas de douleurs abdominales, pas de douleurs lombaires, la constipation a disparu. Vu l'amélioration obtenue on *suspend le traitement*.

Mme S... vient nous revoir le 16 novembre 1897, sur notre demande. Les douleurs lombo-abdominales intermenstruelles et le ténesme vésical, n'ont pas reparu. Mais depuis quelques jours est survenue une légère leucorrhée.

7 décembre. — La malade, sauf un peu de leucorrhée peu abondante, se trouve dans le même état satisfaisant.

A l'examen.

Utérus un peu hypertrophié, en latéroversiion droite.

L'anterversiion paraît diminuée. Prolapsus des annexes gauches. Moins de douleur ovarienne droite.

Le 13 avril 1898. — La malade revient à la clinique elle

Marqués

nous assure que du 15 juin 1897 au 1^{er} mars 1898 elle n'a eu ni pesanteur dans le bas ventre, ni ténésme rectal, ni douleurs lombo-abdominales. Mais depuis le 1^{er} mars la leucorrhée est devenue un peu abondante et le 18 mars elle a eu quelques douleurs lombo-abdominales pendant les cinq jours qui ont suivi ses règles.

Le 13 et le 14 avril nous faisons deux nouvelles séances d'ondulatoire vaginal. La malade nous écrit quelques jours après qu'elle se trouve assez bien pour ne plus continuer le traitement.

RÉFLEXIONS. — Comme dans les observations précédentes, le courant ondulatoire a provoqué dans ce cas l'abolition complète des douleurs lombo-abdominales et du ténésme vésical.

Cette action analgésique persiste encore huit mois après la cessation du traitement.

OBSERVATION 9 (résumée).

SOMMAIRE. — Utérus en subinvolution. — Paramétrite postérieure. — Ménorrhagies très abondantes depuis sept mois. — Très vive dysménorrhée. — Vives douleurs lombo-abdominales intermenstruelles. — Traitement ondulatoire. — Involution utérine ; amélioration symptomatique notable.

Mme J..., 28 ans, multipare, se présente à la clinique du Dr Apostoli, le 10 août 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Mère vivante âgée de 78 ans.

Père rhumatisant mort à 80 ans.

Un frère et deux sœurs morts phtisiques.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 11 ans, régulièrement, sans dysménorrhée.

Leucorrhée étant jeune fille.

Mariée à 17 ans.

Première grossesse à 18 ans. Accouchement prématuré (à 7 mois). L'enfant meurt le quinzième jour.

Deuxième grossesse à 20 ans. Accouchement prématuré (à 7 mois). Enfant vivant et bien portant.

Troisième grossesse à 22 ans. Accouchement à terme.

Quatrième grossesse à 24 ans. Accouchement prématuré (à huit mois). Suites de couches apyrétiques.

Jusqu'en octobre 1896, règles peu abondantes, non douloureuses suivies et précédées pendant quelques jours par une leucorrhée peu abondante.

En janvier 1897, après une période d'aménorrhée de 3 mois : métrorrhagie très abondante (avortement de quatre mois environ). La malade reste alitée trois jours, puis se lève et reprend son travail ; mais pendant tout le mois qui suit ce avortement ; métrorrhagie peu abondante mais presque continue.

Depuis cette époque la malade a des ménorrhagies de la dysménorrhée et des douleurs lombo-abdominales.

ÉTAT ACTUEL. — Douleurs lombo-abdominales continues, peu augmentées par la marche mais calmées par le repos au lit.

Ménorrhagies très abondantes. Depuis l'avortement de janvier 1897 les règles durent de 10 à 15 jours (avec de gros caillots). Pendant toute la durée de la période menstruelle, la malade a une très vive dysménorrhée et est obligée de s'aliter (dernières règles du 17 juillet au 1^{er} août).

Leucorrhée peu abondante.

Constipation opiniâtre.

Facies amaigri, décoloré ; teint jaunâtre, lèvres décolorées. Prostration marquée. Inappétence. Frissons assez fréquents. Soif continuelle. Souffle anémique dans les vaisseaux du cou. La malade est plus nerveuse, plus irritable depuis cet avortement. Sensation de boule. Constriction pharyngée. Jamais de crise de nerfs.

A la pression : douleur ombilicale légère, épigastralgie légère. Hyperesthésie cutanée à droite.

Examen. — Utérus mobile en anteflexion en subinvolution. Paramétrite postérieure.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Du 11 août au 9 septembre 1897 le courant ondulateur a été appliqué huit fois chez cette malade, en localisant le pôle positif dans la cavité utérine à l'aide d'un hystéromètre en platine. L'intensité employée a été en moyenne de 20 m.a. à 25 m.a. et la fréquence d'environ 2000 périodes à la minute.

Les règles survenues pendant la durée du traitement ont été bien moins abondantes que d'habitude mais ont néanmoins duré dix jours (sans caillots).

Le 9 septembre 1897 on cesse le traitement sur la demande de la malade qui se prétend guérie. Les résultats acquis à cette date consistent dans la disparition des douleurs intermenstruelles, dans la diminution notable de la leucorrhée, dans la disparition de la constipation.

Depuis le 9 septembre 1897 nous avons vu plusieurs fois la malade qui nous a toujours affirmé qu'elle n'avait plus ni de douleurs intermenstruelles, ni de dysménorrhée.

(Règles durant cinq jours au lieu de quinze jusqu'au 17 dé-

cembre 1897 ; depuis cette époque jusqu'en mars 1898, aménorrhée complète, mais tous les trois jours épistaxis légères), Depuis le mois de mars 1898 les règles sont revenues régulières durant seulement trois jours, sans dysménorrhée, sans caillots. Pas de douleurs intermenstruelles.

(Examen du 27 mai 1898 : Utérus en anteflexion mobile, de volume normal, Pas de lésion annexielle appréciable).

OBSERVATION 10 (résumée).

SOMMAIRE. — Tumeur péri-annexielle gauche grande comme les deux poings. — Vives douleurs lombo-abdominales. Ténésme vésical. Leucorrhée abondante. — Traitement ondulatoire vaginal. — Résorption de la tumeur péri-annexielle. — Disparition des douleurs lombo-abdominales et du ténésme vésical. — Diminution notable de la leucorrhée.

Madame E..., Van D..., 29 ans sans profession, se présente à la clinique du Dr Apostoli le 4 décembre 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES : — Peu de renseignements.

Père mort d'une affection pulmonaire (?)

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS : — Réglée à 19 ans, règles douloureuses, irrégulières.

Est devenue sourde à 19 ans.

Mariée à 28 ans. Même irrégularité dans les règles depuis son mariage. Au début de son mariage survenait presque chaque mois une légère métrorrhagie, environ une semaine après ses règles.

Au mois de juillet 1897, embarras gastrique, constipation, décoloration complète des selles, teint ictérique que la maladie a encore un peu conservé,

Le 1^{er} Novembre 1897, après une période d'aménorrhée de deux mois surviennent de violents malaises, de vives douleurs lombo-abdominales. Deux jours après métrorrhagie abondante forçant la malade à s'aliter. La malade perd « plusieurs gros caillots et une grosse masse ronde, de la grosseur du poing, formée d'une membrane peu épaisse remplie d'un liquide clair. Cette masse recueillie soigneusement, a été ouverte par le Dr Melier qui n'a trouvé à l'intérieur que du liquide sans trace d'embryon (?)

La malade reste alitée neuf jours. Au bout de ce temps elle se lève, mais aussitôt surviennent de vives douleurs.

ETAT ACTUEL. — 4 Décembre 1897 : Violentes douleurs abdominales et lombaires, ces douleurs sont surtout accentuées à gauche et deviennent plus vives le soir et pendant la nuit. Le mari prétend que la malade a de la fièvre pendant la nuit. Leucorrhée très abondante. Fréquentes sensations de brûlure à la miction. Ténésme vésical. La marche est pénible et augmente l'intensité des douleurs abdominales.

Mauvais état général,

Teint subictérique.

Depuis le 1^{er} novembre 1897 la malade est plus nerveuse, insomnies.

Quelques crises de nerfs sans perte de connaissance.

Pas de troubles de la sensibilité.

Examen. — Col ramolli. Utérus légèrement hypertrophié en antéversion. Tumeur annexielle gauche semi-fluctuante grande comme les deux poings et paraissant être un hématome de date récente.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — du 6 décembre 1897 au 28

décembre 1897 dix traitements ondulatoires à une dose variant de 10 m.a. à 30 m.a. pendant 5 minutes chaque fois ont été faits en appliquant l'électrode active positive dans le vagin seulement.

Toutes ces séances ont été généralement assez bien supportées. Pourtant après le premier traitement la réaction post-opératoire très intense, mit la malade dans un tel état de prostration qu'elle ne pût venir le lendemain à la clinique. Mais dès la seconde séance la réaction post-opératoire fut à peine sensible et par contre la malade accusa dès ce second traitement une notable diminution de ses douleurs lombodominales.

Le 21 décembre après sept ondulatoires vaginaux, la malade affirmait que ses douleurs avaient presque totalement disparu et que la leucorrhée avait considérablement diminué. De plus l'examen de ce jour faisait constater l'amélioration anatomique suivante :

a) Col moins ramolli, plus ferme, plus résistant.

b) Tumeur annexielle gauche considérablement diminuée de volume (de la dimension d'un marron).

c) Utérus en antéverson. On peut mobiliser l'utérus sans provoquer de douleurs.

On fait encore deux traitements le 23 et le 28 décembre, et à cette dernière date après dix applications vaginales du courant ondulatoire, faites à l'exclusion de toute autre médication, la malade se prétendant guérie demande à cesser le traitement. L'amélioration symptomatique était en effet complète, la leucorrhée avait *considérablement diminué*, la malade n'avait plus ni de ténésme vésical ni de douleurs abdominales, la tumeur annexielle gauche n'avait pourtant pas

complètement disparu mais son volume était réduit à celui d'une petite noisette (1).

•OBSERVATION 11 (résumée).

SOMMAIRE. — Petit fibrome utérin. — Col entr'ouvert. — Polype probable. — Arrêt des métrorrhagies sous l'influence des galvano-caustiques intra-utérines. — Action analgésique du courant ondulatoire sur les douleurs lombo-abdominales intermenstruelles et sur la dysménorrhée.

Mme M... née Césarine R... 54 ans, domestique, rue Baudin se présente à la clinique du Dr Apostoli le 20 mars 1897.

Nous trouvons dans les antécédents de la malade une sœur qui a été opérée en 1894 d'un polype utérin.

Antécédents personnels. — Réglée à 13 ans, régulièrement, sans douleurs.

Mariée à 21 ans. Trois accouchements à terme à 22, 32 et 42 ans.

Depuis deux ans la malade a toutes les trois semaines des ménorrhagies qui durent en moyenne huit jours. Depuis trois

1. Revue plusieurs fois, Mme Van. D... nous a toujours affirmé que les améliorations acquises à la date du 28 décembre 1897, persistaient toujours aussi complètes. Sa dernière lettre datée du 1^{er} juin 1898 confirme encore la longue durée de ces améliorations. —

Dernier examen : Le 14 juin 1898, la malade est examinée par plusieurs médecins (et entre autres, par le Dr Laptorn Smith de Montréal) : Utérus mobile de volume normal en légère latéro-version droite. Aucune trace de tumeur annexielle.

mois, ces ménorrhagies sans augmenter de durée ont augmenté d'abondance, et depuis trois semaines est survenue une métrorrhagie abondante qui persiste encore et est accompagnée de douleurs abdominales surtout du côté gauche.

Le 20 mars 1897 la malade vient à la clinique du Dr Apostoli pour une métrorrhagie qui dure depuis vingt jours pour de violentes douleurs abdominales, de la dysménorrhée.

Examen du 20 mars 1897 :

Petit fibrôme utérin. Col entr'ouvert. Polype probable. Obèse : Poids 95 kil.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Le 22 mars, début du traitement par les galvano-caustiques intra-utérines.

Le 27 mars, (après le second traitement), arrêt de la métrorrhagie.

Du 27 mars au 14 avril on fait encore quatre nouvelles séances de galvano-caustiques intra-utérines d'une intensité moyenne de 80 m. a. Durant le cours de ce traitement, il ne se produit pas de métrorrhagie, mais les six séances de galvano-caustique qu'a eu la malade ne parviennent pas à faire disparaître entièrement les douleurs abdominales.

Nous revoyons la malade le 30 avril : les métrorrhagies n'ont pas reparu, mais Mme M... se plaint de douleurs lombaires et abdominales surtout accusées à gauche.

Début du traitement ondulatoire-vaginal.

On commence le même jour le traitement ondulatoire-vaginal.

Le 15 mai après trois traitements ondulatoires vaginaux d'une intensité moyenné de 15 m. a. la malade a ses règles pendant quatre jours seulement et sans dysménorrhée.

Le 6 juin (on avait fait en tout à cette époque-là cinq ondu-

latoires vaginaux); règles en avance de huit jours, comme par le passé, abondantes, mais de même que le 15 mai, sans dysménorrhée. Ces dernières règles ont duré du 6 au 10 juin.

Dès le 9 juin, dans le but de compléter l'amélioration obtenue par l'ondulatoire-vaginal nous commençons les applications intra-cervicales du courant ondulatoire.

Dès le second traitement intra-cervical les douleurs abdominales et lombaires ont presque complètement disparu.

Le 2 juillet, (après 7 ondulatoires intra-cervical d'une intensité moyenne de 20m. a.) la malade a ses règles qui ne durent seulement que trois jours et sans dysménorrhée.

Le 9 juillet, on fait le huitième et dernier traitement ondulatoire intra-cervical.

Le 10 juillet, la malade n'ayant plus aucune douleur abdominale ni lombaire demande à cesser le traitement. L'examen de ce jour est ainsi mentionné :

Douleur ovarienne double.

Pas de douleur ombilicale ni d'épigastralgie.

Le volume total du fibrome paraît être celui du poing.

Le 28 novembre 1897, Madame M., vient nous revoir sur notre demande et nous déclare que depuis la cessation du traitement elle n'a plus eu de métrorrhagies. De plus, ses douleurs abdominales n'ont pas reparu.

La malade a eu ses règles en juillet, août, octobre et novembre. Règles durant de trois à 4 jours sans caillots, sans dysménorrhée. (Au mois de septembre, la malade n'a pas eu ses règles).

En somme tous les bénéfices obtenus au point de vue de l'abolition de douleurs menstruelles et intermenstruelles paraissent avoir entièrement persisté jusqu'à ce jour.

Examen du 28 novembre 1897.

A la palpation :

Pas de douleur ovarienne. Le ventre est plus souple, se laisse déprimer facilement. Pas de douleur ombilicale.

Au toucher :

Utérus hypertrophié, col entrouvert.

Il n'y a pas de changement anatomique appréciable, mais ce qu'il y a de plus net, c'est l'absence de sensibilité soit vaginale soit abdominale.

L'utérus est mobile, se laisse déplacer sans difficulté et l'on ne constate ni au palper, ni au toucher, aucunes ensibilité.

CONCLUSIONS. — Il y a eu donc ici un résultat manifeste et tangible qui a survécu pendant dix mois (1) à l'absence de traitement : c'est l'action analgésique indéniable qui a exercé le courant ondulateur sur les douleurs soit menstruelles, soit intermenstruelles.

Les autres résultats peuvent peut-être mis sur le compte des bienfaits que peut donner à la malade l'approche de la ménopause. Mais l'évolution clinique de cette observation, nous montre une fois de plus l'action immédiate et à longue portée du courant ondulateur sur l'élément douleur.

1. La malade a été vue, pour la dernière fois, le 3 juin 1898. Son état symptomatique est des plus satisfaisants. Depuis le 28 novembre 1897 ; Pas de métrorrhagie, pas de douleurs intermenstruelles, pas de dysménorrhée. Règles venues à époque régulière de décembre 1897 en mai 1898, durant trois jours seulement,

OBSERVATION 12.

SOMMAIRE. — Fibrôme interstitiel. — Absence d'influence résolutive du courant ondulateur sur les fibrômes. — Action analgésique du courant ondulateur sur les douleurs menstruelles. — Action marquée des applications intra-utérines contre la dysménorrhée.

Marie G..... 44 ans sans profession, rue de Florence.

Rhumatisme articulaire aigu à 17 ans.

Réglée à 18 ans, régulièrement sans dysménorrhée.

En 1893 et 1895 métrorrhagie ayant duré deux jours.

Depuis les règles ont augmenté en durée et en abondance.

Le 16 janvier 1895 la malade est traitée par le Dr Marque qui fait deux galvanisations à l'aide d'une électrode placée sur la partie antérieure de l'abdomen et l'autre à la région lombaire, puis de quatre à cinq séances de galvano-caustique intra-utérine, et des bains statiques pendant trois mois. Au bout de ces trois mois, la malade a eu de nouvelles métrorrhagies.

Au mois d'août 1896 rétention d'urine. On est obligé de pratiquer le cathétérisme pendant cinq jours.

Depuis la malade a du ténesme vésical et une certaine difficulté pour uriner.

ETAT DE LA MALADE A SON ENTRÉE A LA CLINIQUE. — Le 18 mars 1897, Mme G..., vient à la clinique du Dr Apostoli pour des

métrorrhagies qui durent depuis le 4 février, des douleurs lombaires assez vives, du ténesme rectal, du ténesme vésical, une certaine difficulté à la miction, une douleur sciatique gauche

Les règles sont très abondantes avec beaucoup de gros caillots et durent huit jours. Les ménorrhagies et la dysménorrhée sont à ce point intenses que pendant toute la période menstruelle la malade est obligée de rester alitée.

Diagnostic du 18 mars 1897:

Fibrôme interstitiel proéminent surtout sur la face postérieure et dont le bord supérieur arrive à moitié chemin de l'ombilic. Le fibrôme est légèrement fixé dans le bassin; pas de douleurs quand on le soulève.

Le col est atrophié. Pas de lésion des annexes.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Le 19 mars première séance de galvano-caustique vaginale (35 ma.) sans aucun résultat.

Le 22 mars on fait pour la première fois une galvano-caustique intra-utérine (45 ma. sonde 6 centimètres). La métrorrhagie s'arrête après cette séance.

Du 24 mars au 9 avril on fait six galvano-caustiques intra-utérines, d'une intensité moyenne de 70 ma. Pendant cette période de traitement la malade n'a plus de métrorrhagies abondantes, mais pourtant elle continue à perdre presque tous les jours quelques gouttes de sang et les douleurs lombaires, le ténesme vésical, les douleurs à la miction ne sont nullement atténués. Un peu moins de ténesme rectal.

Les règles survenues le 4 avril après la cinquième séance ont été d'abondance normale, mais accompagnées de violentes douleurs lombaires.

Dès le 10 avril on commence le traitement ondulatoire vaginal.

Les cinq premiers traitements faits du 10 au 16 avril provoquent de la courbature générale, une grande fatigue, une tendance marquée au sommeil et un état un peu nauséux.

Tous ces phénomènes s'atténuent progressivement dès le cinquième traitement, et en même temps dès que la courbature générale s'atténue les douleurs à la miction et le ténesme vésical paraissent diminuer d'intensité.

Le 10 mai (après 14 traitements Ond. vag. + d'une intensité moyenne de 15 ma.), on note que :

1° Du 10 avril au 10 mai la malade n'a eu, depuis le début du traitement aucune métrorrhagie, aucune perte sanguine entre les règles.

2° Le ténesme rectal a complètement disparu.

3° Le ténesme vésical, la dysurie, la douleur au moment de la miction ont été amoindris.

4° De plus la malade trouve que son ventre est beaucoup moins sensible à la palpation.

Mais la malade a eu ses règles le 28 avril, abondantes et avec beaucoup de caillots.

Du 10 au 15 mai on fait encore deux nouveaux traitements Ond. vag. +. Les bénéfices déjà acquis se maintiennent intégralement.

Le 15 mai dans le but de combattre la dysménorrhée qui a persisté jusqu'à ce jour, on commence l'ond. intra-utérin positif.

Du 15 mai au 10 juillet on fait quinze fois ce dernier traitement en atteignant une intensité moyenne de 20 ma. Durant les deux mois ou la malade a subi l'ondulatoire intra-utérin

tous les symptômes douloureux ont été notablement améliorés.

1° Les douleurs lombaires ont manifestement diminué.

2° Le ténesme rectal déjà supprimé par le traitement vaginal n'a pas reparu.

3° Le ténesme vésical, la douleur et la difficulté au moment de la miction ont été encore amoindries (cependant la période menstruelle a toujours été accompagnée d'une certaine dysurie).

4° Les douleurs sciatiques ont diminué d'intensité et de fréquence, mais nous devons mentionner l'action indubitale qu'ont exercé 10 traitements de haute fréquence sur ces douleurs sciatiques.

5° Pas de métrorrhagies.

6° Les règles ont été moins abondantes, sans caillots et moins douloureuses.

La constipation n'a pas été modifiée.

Le 28 novembre 1897 et le 27 mai 1898, quatre mois et demi, et dix mois et demi après la cessation du traitement, la malade vient nous revoir sur notre demande et elle nous déclare chaque fois :

1° Qu'elle n'a plus eu de douleurs lombaires.

2° Que le ténesme rectal n'a pas reparu.

3° Que ses douleurs sciatiques n'ont reparu qu'en novembre pendant deux semaines environ, mais très atténuées.

4° Le ténesme vésical et la difficulté à la miction restent amoindris, mais persistent encore.

5° La dysménorrhée n'a pas reparu. La malade qui avant le début du traitement était obligée de rester couchée pendant toute la période menstruelle, a pu jusqu'à ce jour sortir et marcher au moment de ses règles. Les règles durent toujours

seulement de 4 à 6 jours, mais elles sont bien moins abondantes et sans caillots.

6° Pas de métrorrhagies en juillet et en août, mais pendant tout le mois de septembre, la malade aurait constamment perdu quelques gouttes de sang en allant à la garde-robe. Pas de métrorrhagies en octobre ni en novembre.

Dernier examen (27 mai 1898).

Même situation anatomique.

Le fibrome paraît toutefois un peu moins élevé qu'au début : Il arrive en effet au-dessous du milieu de l'espace qui sépare le pubis de l'ombilic. Toujours absence de sensibilité. Au toucher vaginal pas de différence appréciable. Même atrophie du col. Même proéminence du fibrome dans les culs-de-sac. Mêmes noyaux sous-péritonéaux.

L'utérus au total se laisse soulever et déplacer plus facilement qu'au début, et il paraît y avoir plus de mobilité apparente, ce qui est la caractéristique de l'amélioration anatomique acquise.

CONCLUSIONS. — Voilà donc un fibrome qui, anatomiquement, ne paraît pas modifié et dont pourtant les divers symptômes ont été atténués, et non pas d'une façon passagère, mais d'une façon durable, puisque dix mois et demi après la cessation du traitement, l'amélioration acquise persiste presque entière.

L'observation nous montre que la dysménorrhée antérieure a disparu et n'a pas reparu jusqu'à ce jour, et que le bénéfice acquis, au point de vue de la cessation des douleurs intermenstruelles, n'est encore nullement amoin-

dri. La métrorrhagie seule a eu une crise de retour offensif pendant le mois de septembre.

L'évolution clinique de cette observation démontre donc d'une part, l'absence d'influence résolutive du courant ondulatoire sur les fibromes, mais, par contre, elle nous donne la mesure de la puissance analgésique à la fois immédiate et à longue portée de ce même courant sur le symptôme douleur, qu'il soit menstruel ou intermenstruel.

OBSERVATION 13 (résumée).

SOMMAIRE.—Fibrome interstitiel.—Arrêt des métrorrhagies sous l'influence des galvano-caustiques intra-utérines. — De l'absence d'action hémostatique du courant ondulatoire en applications vaginales. — Action analgésique immédiate et à longue portée du courant ondulatoire sur les douleurs menstruelles et intermenstruelles.

M^{lle} A... P..., 51 ans. Dans ses antécédents héréditaires, nous trouvons une tante maternelle atteinte d'une tumeur fibreuse, et qui a subi à l'âge de 50 ans un traitement électrothérapique.

A 12 ans, la malade a eu une pleurésie. Régée à 14 ans. Règles durant dix jours, abondantes, douloureuses.

A 18 ans, à la suite de la mort de sa mère, canitie partielle.

En 1870, à l'âge de 26 ans, pendant le siège, la canitie devient complète.

Depuis l'âge de 18 ans, fréquentes douleurs rhumatismales.

DÉBUT DE LA MALADIE. — Depuis quinze mois, les règles sont devenues plus abondantes avec de gros caillots et suivies de métrorrhagies presque continuelles.

En décembre 1896, une de ces métrorrhagies a été traitée avec succès par le docteur Faure-Miller, qui avait prescrit de l'hamaméline et le repos au lit.

Le 1^{er} janvier 1897, nouvelle ménorrhagie durant dix jours.

Le 14 janvier, la malade vient, sur le conseil du docteur Jullien, à la clinique du docteur Apostoli.

ÉTAT DE LA MALADE A SON ENTRÉE A LA CLINIQUE. — Depuis quinze mois, ménorrhagies et métrorrhagies presque continuelles avec caillots et accompagnées de coliques utérines.

Douleurs abdominales et sensation de pesanteur dans le bas-ventre. Pas de douleurs lombaires. Mais il existe des douleurs crurales. Constipation. La miction n'est pas douloureuse.

Examen du 14 janvier :

Fibrôme interstitiel, gros comme une tête de fœtus, mobile. Pas de lésion probable des annexes.

Du 18 janvier au 1^{er} avril 1897 on fait quinze galvano-caustiques intra-utérines d'une intensité moyenne de 60 m. a. (sonde six centimètres).

Pendant toute la durée de ce traitement, aucune métrorrhagie n'est survenue : Les règles ont eu une durée de huit jours en moyenne, toujours sans caillots, alors que depuis deux ans la malade avait constamment de gros caillots.

Mais les galvano-caustiques intra-utérines ne paraissent avoir eu aucune action sur les douleurs abdominales, soit menstruelles, soit intermenstruelles.

Aussi dès le 6 avril on commence le traitement ondulatoire

vaginal positif, dans le but de combattre la dysménorrhée et les douleurs abdominales intermenstruelles.

Le 30 avril, après six traitements ondulatoires vaginaux, les douleurs abdominales ont disparu ; de plus, la malade a eu bien moins de douleur pendant sa période menstruelle. Mais les règles ont été bien plus longues, beaucoup plus abondantes et suivies, pendant près de quinze jours, de quelques légères pertes sanguines revenant d'une façon quotidienne.

Le 27 novembre 1897 la malade vient nous revoir sur notre demande. Elle nous déclare que depuis le 30 avril elle n'a plus eu de douleurs abdominales ni crurales. Les règles ont duré huit à dix jours, moins abondantes, sans caillots, sans dysménorrhée. Les métrorrhagies n'ont pas reparu. La malade n'a plus de douleurs crurales, plus de pesanteur dans le bas-ventre.

En somme, au point de vue symptomatique l'amélioration acquise s'est intégralement maintenue jusqu'à ce jour. La malade n'a jamais été obligée de s'aliter, elle n'a jamais cessé de travailler, n'a éprouvé aucune douleur abdominale et n'a jamais depuis consulté de médecin.

Mlle P... a encore eû ses règles jusqu'à ces derniers jours, on ne peut donc mettre sur le compte de la ménopause l'amélioration acquise, et de plus cette amélioration symptomatique a suivi le traitement de trop près pour que nous ne puissions voir dans ce fait qu'une simple coïncidence.

CONCLUSIONS. — Le courant obligatoire en application uniquement vaginale a produit dans le cas actuel deux effets que nous avons eu l'occasion de constater plusieurs

fois : 1° l'action analgésique immédiate et éloignée ; 2° le défaut d'action hémostatique.

Les douleurs abdominales et crurales que les galvanocaustiques n'avaient atténuées en aucune sorte, ont disparu uniquement sous l'influence de l'ondulatoire vaginal. Cette action analgésique produite par le courant ondulatoire n'a pas été passagère, elle a été durable puisque plusieurs mois après toute cessation de traitement, la malade prétend avoir conservé intégralement les bénéfices acquis.

Un point remarquable de cette observation consiste dans ce fait que sous l'influence du courant ondulatoire en applications vaginales, nous avons vu de légères métrorrhagies reparaître d'une façon quotidienne pendant une quinzaine de jours. Ce fait n'est pas isolé, et nous possédons d'autres observations où les mêmes applications vaginales du même courant ont produit dans des cas analogues la réapparition de métrorrhagies anciennes qui avaient disparu soit sous l'influence des galvanocaustiques intra-utérines, soit sous l'influence de l'évolution naturelle du corps fibreux.

Ainsi donc si l'on entoure de ouate l'électrode active, qui seule peut produire une action caustique, le courant ondulatoire ne paraît pas avoir d'action hémostatique avec le dispositif que nous avons employé.

De même que le courant sinusoïdal, qui n'est pas électrolytique paraît favoriser les métrorrhagies, de même le courant ondulatoire paraît produire le même effet, si l'on supprime l'action électrolytique qu'il exerce sur les tissus au niveau même de l'électrode active.

OBSERVATION 14 (résumée).

SOMMAIRE : Troubles nerveux et vaso-moteurs chez une rhumatisante hystérique. Dysménorrhée, douleurs lombo-abdominales intermenstruelles accompagnées de métrorrhagies. Action de l'ondulatoire contre la douleur et l'hémorrhagie.

Mme P..., 35 ans.

Se présente à la Clinique du Dr Apostoli, le 23 novembre 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES ET COLLATÉRAUX. — Mère morte à 70 ans (ayant eu 14 enfants). Nerveuse.

Père mort bacillaire à 36 ans.

La sœur aînée morte tuberculeuse à 32 ans.

Sœur cadette morte tuberculeuse à 34 ans.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 14 ans ; règles abondantes, peu douloureuses, toujours en avance, irrégulières : Périodes d'aménorrhée pendant lesquelles surviennent des épistaxis au moment des règles.

Mariée à 24 ans.

Première grossesse à 22 ans. Accouchement normal.

Suites de couches apyrétiques : mais depuis cet accouchement la malade est déprimée, sans forces. Fréquentes douleurs abdominales.

A 26 ans, rhumatisme articulaire durant 3 mois.

De 30 à 32 ans, métrorrhagies assez fréquentes.

A 33 ans, les métrorrhagies surviennent d'une façon plus constante et la malade a toujours, chaque mois, une à deux pertes sanguines en dehors de ses règles.

ETAT ACTUEL (23 novembre 1897). — Ces métrorrhagies persistent encore avec les mêmes caractères : elles surviennent de une à deux fois dans le même mois (et même depuis quelque temps tous les huit jours), durent quelques heures seulement, sont peu abondantes, mais accompagnées de vives douleurs abdominales surtout violentes du côté gauche : Ces douleurs obligent parfois la malade à s'aliter.

Leucorrhée surtout abondante après les règles.

Règles peu abondantes, durant 3 jours ; quelques petits caillots. Dysménorrhée le premier jour (douleurs lombaires et abdominales).

Nerveuse. Pleurs sans motifs. A eu des crises de nerfs.

Sensation de boule.

Hyperesthésie à la main gauche.

Réflexe pharyngien normal.

Migraines fréquentes.

EXAMEN. — Utérus en rétroposition avec anteflexion légère. Bride cicatricielle dans le Douglas fixant le col en arrière.

Pas de lésion annexielle appréciable.

Douleur ovarienne droite, ombilicale, droite et épigastrique.

TRAITEMENT ÉLECTRIQUE. — Du 24 novembre 1897 au 7 janvier 1898, douze ondulatoires positifs, à la dose moyenne de 15 milliampères pendant cinq minutes chaque fois, ont été faits en localisant l'électrode active dans le col seulement. De plus, et simultanément dans le but d'atténuer le nervosisme de la malade on fait suivre chaque traitement ondulatoire d'un bain statique de 15 minutes de durée.

Inappétence et insomnies pendant les trois premiers jours de traitement environ ; puis le sommeil revient, l'appétit

devient meilleur. Les quatre premiers traitements n'atténuent guère d'une façon sensible les douleurs lombo-abdominales; mais la malade a ses règles (après la quatrième séance ondulatoire) du 2 au 6 décembre, sans dysménorrhée, sans caillots, et d'abondance normale alors que, avant le traitement, la période menstruelle n'était marquée que par des pertes insignifiantes.

La leucorrhée devient plus abondante pendant les quatre ou cinq premiers jours qui suivent ces règles, puis diminue d'une façon sensible à la suite des traitements ultérieurs.

Les douleurs abdominales commencent à diminuer après la sixième séance pour disparaître bientôt d'une façon définitive (5 janvier après le dixième traitement) et cette malade qui, avant toute intervention électrique, avait des métrorrhagies presque tous les huit jours, n'a pendant toute la durée du traitement qu'un seul est très léger retour offensif de ses pertes sanguines intermenstruelles. L'amélioration symptomatique étant à peu près complète, nous cessons tout traitement électrique le 7 janvier 1898.

Influenza le 12 janvier : la malade est obligée de s'aliter trois semaines. Pendant cette durée de séjour forcé au lit surviennent des règles très abondantes avec quelques caillots, avec de la dysménorrhée. Cette période menstruelle dure huit jours.

Mais, guérie de son influenza, la malade se lève, marche, et n'éprouve plus de douleurs ni lombaires, ni abdominales. La leucorrhée ne reparait pas et n'a pas reparu jusqu'à ce jour, et jusqu'à ce jour (15 mars 1898) il y a eu absence complète de métrorrhagies.

En février et en mars les règles d'abondance, normale et d'une

durée de trois jours, n'ont été accompagnées d'aucune douleur.

L'état de la malade est donc, en ce moment, des plus satisfaisants au point de vue symptomatique.

OBSERVATION 15 (résumée).

Pseudo-fixation, troubles nerveux chez une neuro-arthritique.
SOMMAIRE. — Rétroposition. — Paramétrite postérieure. — Oophorite droite. — Prolapsus ovarien. — Succès partiel et temporaire du massage utérin. — Résultat de plus longue durée et action analgésique rapide et à longue portée sous l'influence du courant ondulatoire, en applications intra-utérines.

Marie Céline N..., 30 ans, corsetière; nullipare, se présente à la clinique du Dr Apostoli, le 27 février 1897.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Mère rhumatisante, arthritique (poussées fréquentes d'eczéma), très nerveuse, encore vivante.

Père alcoolique, arthritique (hémorroïdes), mort à 64 ans.

Deux frères arthritiques, nerveux (tous les deux ont des hémorroïdes).

Une sœur hystérique a de fréquentes crises de nerfs, est également arthritique (hémorroïdes et migraines fréquentes).

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Réglée à 13 ans et demi, régulièrement, sans douleurs.

A 15 ans, période d'aménorrhée de 2 à 3 mois.

De 15 à 16 ans, règles très peu abondantes mais accompa-

gnées de dysménorrhée excessive qui oblige la malade à garder le lit. A la même époque survient une légère leucorrhée.

Mariée à 29 ans et demi. Depuis son mariage, règles régulières, mais toujours accompagnées de dysménorrhée.

Leucorrhée peu abondante.

ÉTAT ACTUEL. — Nerveuse, se contrarie et pleure facilement.

Les émotions provoquent de la constriction laryngée et stomacale.

Une émotion, une colère provoquent de la diarrhée.

Périodes de diarrhée suivies de constipation opiniâtre.

Le réflexe pharyngien paraît aboli ou du moins énormément atténué.

Le réflexe cornéen n'est pas aboli.

Pas de troubles marqués de la sensibilité.

Chaque fois que la malade mange du poisson elle a de l'urticaire localisée uniquement à une seule oreille.

Pas de douleurs pendant la marche, ni pendant la station debout.

Pas de troubles de la miction.

Vives douleurs pendant les relations sexuelles.

Leucorrhée peu abondante.

Dernières règles le 23 février, durant trois jours peu abondantes, encore plus douloureuses que d'habitude (douleurs vives surtout du côté gauche de l'abdomen), précédées pendant quinze jours de malaises divers, de courbature générale et d'un état nauséux.

Examen bimanuel :

Rétroposition avec anteflexion. *Utérus très peu mobile.*
Annexité légère bilatérale.

La compression des régions, ovarienne gauche, ombilicale et épigastrique, provoque une douleur marquée.

TRAITEMENT. — 1° *Massage utérin*. — Dans le but de combattre les désordres anatomiques constatés à l'examen bimanuel, dans le but de libérer de leurs adhérences l'utérus et les annexes, nous confions la malade au Dr Witz qui dès le 1^{er} mars commence le massage utérin et abdominal.

Ce massage, dont chaque séance a duré en moyenne de 5 à 8 minutes, a été en général très bien toléré, sauf pendant les cinq premiers traitements durant lesquels la malade a éprouvé quelques légères douleurs.

Au bout de dix séances (13 mars) l'utérus était libéré de sa pseudo-fixation, et on pouvait le soulever et le déplacer sans difficulté et sans provoquer de douleur. Mais les ligaments utéro-sacrés encore épaissis et rigides ramenaient l'utérus en rétroposition.

L'ovaire droit un peu hypertrophié et prolabé dans le Douglas pouvait être également mobilisé sans sensibilité. Mais l'ovaire gauche restait encore fixé. (La douleur ovarienne gauche avait disparu). Comme conséquence symptomatique de cette amélioration anatomique manifeste, la malade accusait une diminution notable des souffrances qu'elle éprouvait pendant le coït. Pourtant il persistait encore une certaine sensibilité profonde au moment des rapports sexuels. Cette sensibilité profonde persistait encore le 30 mars après dix-neuf massages utérins et n'était complètement abolie qu'après 30 séances (10 avril). Mais à cette dernière date, la malade nous assurait que les rapports sexuels n'étaient plus aucunement douloureux et cette déclaration de la malade était justifiée par les améliorations anatomiques

constatées à l'examen bimanuel. En effet cet examen montrait que la mobilité des annexes à gauche était beaucoup plus grande et il y avait vraiment de ce côté une amélioration anatomique manifeste. A droite, les annexes toujours prolabés et un peu épaissis n'étaient, au toucher, le siège que d'une sensibilité modérée. L'utérus en ante-flexion légère, très mobile, pouvait être facilement déplacé sans provoquer la moindre douleur.

Il restait pourtant un peu d'épaississement des ligaments utéro-sacrés qui gênait légèrement la mobilité de l'utérus, limitait son élévation, et le maintenait dans une rétroposition que l'on pouvait il est vrai très facilement réduire.

Mais les améliorations anatomiques obtenues au bout de 30 séances de massage, étaient suffisantes, pour que la malade, pendant le coït, n'éprouvât plus aucune douleur et puisse se considérer comme guérie. Le massage utérin avait donc en grande partie atteint le but désiré. Mais le massage abdominal n'avait pas donné de résultat contre la constipation et de plus la dysménorrhée n'avait nullement été influencée par ces traitements.

Nous aurions pu, dès le 10 avril (date de la dernière séance de massage) essayer de combattre ces deux symptômes par un traitement électrique. Mais, pour voir, à titre expérimental, ce que pouvait donner à lui seul le massage et quelles étaient dans le cas présent ses suites éloignées, nous avons seulement tenu la malade en observation.

L'amélioration obtenue à la suite du massage s'est maintenue quarante jours. Mais le 20 mai Mme N... revenait à la Clinique pour de nouvelles douleurs qu'elle éprouvait de nouveau pendant le coït, une leucorrhée peu abondante, de la cons-

tipation, de vives douleurs menstruelles en un mot avec tout le cortège des symptômes accusés le jour de sa première visite.

L'examen bimanuel montrait que l'utérus était de nouveau fixé en arrière et toute tentative de réduction faite avec le doigt ou avec l'hystéromètre restait infructueuse.

La malade avait donc perdu le bénéfice anatomique et symptomatique acquis après le massage.

Aussi dans le but de comparer à ce dernier traitement, notre nouveau courant ondulatoire, nous commençons le 24 mai les applications ondulatoires intra-utérines.

Du 24 mai au 2 juin, cinq séances d'ondulatoire intra-utérin positif d'une intensité moyenne de 10 m. a. et d'une durée de cinq minutes environ, sont faites une fois tous les deux jours, sans provoquer de réaction fébrile marquée, occasionnant seulement une très légère prostration nerveuse et une courbature modérée.

Le 2 juin, les rapports sexuels étant redevenus faciles et ne provoquant plus de douleurs, nous cessions le traitement.

Ainsi donc, cinq séances d'ondulatoire avaient produit les mêmes résultats symptomatiques que 30 séances de massage utérin.

Le traitement électrique, n'a pas eu, dans le cas actuel, d'action marquée sur la dysménorrhée : Les douleurs menstruelles qui persistaient en juin, atténuées en juillet et août, ont reparu dès le mois de septembre.

Mais le bénéfice obtenu au point de vue de l'abolition des douleurs pendant les rapports sexuels s'est maintenu pendant plus de six mois.

En effet, sur notre demande Mme N....., est revenue nous voir le 12 octobre et le 15 décembre 1897, et cette malade dont

l'appétit sexuel est très marqué nous a affirmé chaque fois qu'elle était fort satisfaite du résultat obtenu, car, depuis le 2 juin 1897 elle n'avait éprouvé, dans aucune position, la moindre souffrance pendant le coït (même dans les positions qui permettent une introduction plus profonde du pénis).

L'examen bimanuel montrait que l'utérus pouvait supporter des déplacements assez considérables sans manifester de sensibilité.

Il n'existait aucune trace d'inflammation utérine ni péri-utérine. L'utérus toujours en rétroposition avec anteflexion légère était mobile et réductible.

Le 14 décembre la malade est revenue à la clinique parce que depuis trois jours elle avait été prise, à la suite d'une assez grande fatigue, de quelques douleurs abdominales du côté droit.

Ces douleurs intermittentes apparaissaient deux à trois fois dans la journée et duraient deux minutes environ chaque fois.

L'examen bimanuel a montré que l'ovaire prolabé était très sensible à la pression, la situation anatomique des autres organes étant la même qu'au moment du dernier examen. Au bout de quatre jours ces douleurs cessaient complètement sans aucun traitement et le 20 décembre nous revoyons la malade qui se trouve très bien, n'a aucune douleur abdominale ni lombaire et ne souffre nullement pendant le coït (1).

1. Nous avons revu la malade le 4 février 1898 pour une nouvelle crise paroxystique d'ovarie avec douleurs après la miction et algie lombo-abdominale. Nous faisons sans grand succès 7 séances de faradisation vaginale ; une séance de faradisation intra-cervicale nous donne un meilleur résultat et enfin toutes ces douleurs disparaissent spontanément quatre jours après la cessation de tout traitement (le 18

REMARQUES. — L'utérus a été libéré de ses pseudo-fixations au bout de dix massages locaux et la libération des annexes s'est faite d'une façon progressive sous l'influence des traitements suivants. L'amélioration symptomatique a suivi, manifestement, les progrès gradués, obtenus du côté des lésions anatomiques, prouvant ainsi que l'élément douleur était bien, dans le cas présent, le fait de la déviation utérine et des pseudo-adhérences (ou contractions ligamentaires).

Le massage a donc fourni ici tout ce qu'on était en droit d'attendre de lui : une amélioration anatomique presque entière, une amélioration symptomatique parfaite.

Une rechute, nous a donné l'occasion de voir les effets du courant ondulateur, appliqué, à l'exclusion de tout autre traitement, contre une affection à peu près identique à celle qui avait été traitée en premier lieu par la méthode de Thuse-Brandt (1).

Nous avons eu l'avantage de pouvoir faire ainsi une comparaison, entre les effets de cette dernière méthode et ceux obtenus par un courant, qui, en même temps que l'électrolyse, doit produire, d'une façon analogue aux courants polyphasés, une sorte de massage vibratoire des tissus.

La comparaison n'a pas été au désavantage du courant ondulateur, puisque au bout de cinq séances nous avons

février 1898). La malade vue de nouveau le 17 avril en pleine période menstruelle prétend n'avoir eu depuis le 18 février 1898 ni leucorrhée ni douleurs lombo-abdominales, et son état est en ce moment des plus satisfaisants.

1. Méthode allemande.

obtenu les mêmes résultats symptomatiques que ceux qui avaient été produits par 30 massages utérins.

Cet avantage est certainement dû à la puissante action analgésique que le courant ondulatoire produit d'une façon analogue à la trémulation rapide qu'impriment dans certains cas aux tissus les mouvements des mains du masseur.

Pourtant tous ces résultats thérapeutiques perdent un peu de leur valeur en présence du fait de la guérison spontanée de la crise douloureuse du 14 décembre ; mais les faits rapportés dans cette dernière observation, et dans l'observation qui précède nous suggèrent les réflexions suivantes :

Quelques remarques sur les troubles névropathiques génitaux.

Chez beaucoup de nerveuses, qui ont été ou qui sont encore atteintes d'affections génitales chroniques, on observe des troubles nerveux et vaso-moteurs, simples troubles fonctionnels qui peuvent parfois simuler des troubles matériels ou même aboutir à des troubles organiques.

Ces hystériques ont presque constamment dans la région abdominale des zones cutanées hyperesthésiées, douloureuses à la pression et caractérisées par une localisation unilatérale et un siège de prédilection pour les régions ovariennes, pré-ombilicales et épigastriques. L'association de ces trois zones hyperesthésiées est des plus fréquentes au point que lorsque

l'on a trouvé l'une de ces zones, on peut être presque certain de trouver les deux autres zones de la triade (douleur ovarienne, pré-ombilicale et épigastrique).

L'application locale de fortes étincelles d'une machine statique atténue l'hyperesthésie de ces zones, et produit même parfois une analgésie telle que la pression profonde la plus brutale ne provoque plus de douleur dans ces mêmes régions qui naguère étaient d'une sensibilité exquise.

Mais alors survient parfois un phénomène nouveau, le transfert des zones douloureuses du côté opposé au siège primitif de l'hyperesthésie.

Ce dernier phénomène est une signature de la névrose qui doit lever tous les doutes.

L'application locale de fortes étincelles ne fait pourtant disparaître que d'une façon momentanée ces zones d'hyperesthésie et les douleurs ovariennes persistent souvent malgré l'usage prolongé des bains statiques et de la révulsion locale à l'aide de l'étincelle.

Ces zones hyperesthésiées sont même parfois le siège de douleurs paroxytiques et coïncident alors souvent avec l'exaspération des algies lombo-abdominales.

En dehors des crises provoquées par le molimen intermenstruel décrit par le Dr Stapfer et observé par lui surtout chez les arthritiques, les nerveuses peuvent en effet être soumises, sans cause appréciable, à des exaspérations spontanées de leurs douleurs.

Dans la majorité des cas la douleur seule caractérise ces accès, mais parfois surviennent des troubles vasomoteurs ou sécrétoires concomitants.

Comme dans les accès de névralgie du trijumeau où on observe fréquemment l'augmentation de la sécrétion lacrymale, l'hypersécrétion salivaire, et parfois l'augmentation de la sécrétion nasale, dans certains cas teintée de sang, de même, on peut voir chez les nerveuses les crises douloureuses génitales être accompagnées d'hydrorrhée, de leucorrhée, ou de métrorrhagie.

Parfois l'accès est même constitué uniquement par ces troubles vaso-moteurs ou sécrétoires et l'élément douleur fait défaut.

Enfin voici un dernier phénomène que nous plaçons parmi les troubles névropathiques génitaux et qui vient compléter l'analogie entre ceux-ci et les symptômes de l'hystérie locale :

Nous voulons parler des contractures.

« Doléris et Vicherois (1), après Col, ont déjà signalé chez certaines malades l'existence, au niveau des culs-de-sac vaginaux, de parties résistantes, tendues comme des travées cicatricielles, douloureuses ; le col est attiré quelquefois du côté exploré.

On pourrait croire à une paramétrite, à des lésions anciennes de salpingo ovarite, mais si on laisse à la patiente le temps de se calmer, de s'habituer à l'exploration, les tensions de tissus disparaissent et les parties redeviennent souples. Il s'agit dans ces cas, de contractures des ligaments utéro-sacrés ou des faisceaux musculaires de la base des ligaments larges ».

1. *Traité médico-chirurgical de gynécologie* de F. Labadie-Lagrave et Félix Legueu, p. 7.

Nous avons observé quelques faits analogues, mais uniquement chez des hystériques : une malade que nous examinâmes pour la première fois, présentait au début de l'examen un utérus antefléchi en rétroposition marquée. Les parties postérieures du col et de l'isthme paraissaient soudées au rectum et fixées dans la concavité sacrée. Au bout de quelques secondes de massage, nous constatâmes un relâchement des ligaments utéro-sacrés et à notre grand étonnement cet utérus devenait facilement mobilisable et pouvait bientôt être soulevé sans douleurs. Cette malade était hystérique, et la pression de la zone pré-ombilicale gauche (1) provoquait chez elle une douleur angoissante caractéristique.

Dans ces cas de contracture ligamentaire le massage donne des résultats rapides (les fixations utérines, par suite d'adhérences réelles, soit incomparablement plus difficiles à vaincre et résistent infiniment plus de temps.)

Mais si ces contractures ligamentaires résistent peu, dans certains cas aux tentatives de réduction, il est d'autres cas où la réduction est impossible d'une façon immédiate et difficile même après un assez long traitement. Ce sont les cas où des troubles fonctionnels invétérés ont donné lieu à de véritables troubles matériels, où la fonction modifiée pendant longtemps a altéré consécutivement l'organe. Ces altérations survivent à la contracture et entretiennent la viciation de la position utérine.

Les troubles névropathiques génitaux peuvent donc

1. Et il n'existait point de cellulite au niveau de cette zone car on pouvait soulever et presser la peau entre les doigts sans provoquer de douleur.

causer des désordres suffisamment graves pour préoccuper le médecin et le mettre en état d'instituer une thérapeutique.

Mais quelle va être cette thérapeutique ?

Ici nous nous plaçons à rappeler les paroles par lesquelles Brodie inaugurerait son exposé du *Traitement chirurgical des affections locales hystériques* : « Les conseils que j'aurai à vous donner à ce sujet » dit-il, « seront le plus souvent d'ordre *négatif*. Il ne s'agit pas tant, en effet, », ajoute-t-il « de ce que vous devez entreprendre que ce dont vous devez savoir vous abstenir ».

L'abstention de toute opération chirurgicale doit donc être la règle, car il est aussi illogique d'extraire l'ovaire dans l'ovaire que d'extraire une dent saine, quoique sensible dans la névralgie du trijumeau.

Quel est donc le traitement à conseiller dans ces troubles névropathiques.

Comme traitement général le médecin aura à choisir entre l'hydrothérapie, qui peut donner les meilleurs résultats et la franklinisation.

La franklinisation (bains statiques et étincelles) peut non seulement servir à traiter l'état général mais peut encore être utile comme moyen d'électro-diagnostic, et comme traitement des hyperesthésies superficielles.

Comme traitement local on a le choix entre la faradisation et l'ondulatoire.

*Statistique des traitements ondulatoires (gynécologie) faits à la
Clinique du Dr APOSTOLI du 1^{er} mars 1897 au 1^{er} mai 1898 (1).*

Nombre des malades traitées.	228
Nombre total des séances.	3242
Malades ayant subi moins de 2 ou 3 traitements et dont il n'y a pas à tenir compte	45
Malades ayant subi un traitement suffisant	183
Qui se répartissent ainsi	
<i>Fibromes utérins</i>	88 cas
Améliorations symptomatiques (douleurs inter- menstruelles ou menstruelles, ménorrhagies ou métrorrhagies) notables	46 »
Bon état stationnaire.	16 »
Résultats douteux.	12 »
Aucune amélioration.	14 »
<i>Tumeurs annexielles ou péri-annexielles diverses</i>	18 cas
Guérison ou résorption notable	11 »
Douteux	4 »
Néant.	3 »
<i>Douleurs ovariennes (ovarie sans lésions ou avec lésions insignifiantes</i>	12 »
Guérison ou amélioration notable	4 »
Douteux	2 »
Néant.	6 »

<i>Métrite (endo et paramétrite).</i>	42 cas
Amélioration symptomatique (des douleurs inter- menstruelles ou menstruelles, des ménorrhagies ou métrorrhagies de la leucorrhée) notable, équivalant à de véritables guérisons.	27 »
Douteux ou améliorations temporaires	9 »
Néant (dans 3 de ces cas il y avait lieu de songer à des carcinomes au début)	6 »
<i>Vaginite, prurit vulvaire</i>	5 cas
Améliorations	2 »
Douteux	1 »
Néant.	2 »
<i>Prolapsus divers</i> (utérus prolabé, rectocèle, cystocèle)	5 cas
Amélioration symptomatique notable	4 »
Néant.	1 »
<i>Aménorrhée</i> (par nervosisme ou utérus infantile).	5 cas
Amélioration	3 »
Douteux	1 »
Néant.	1 »
<i>Hématocèle.</i>	3 cas
Guérison.	2 »
Douteux.	1 »
<i>Pseudo-péritonite tuberculeuse</i> (hystérique avec tumeur annexielle) amélioration.	1 cas
<i>Cystalgie</i> (hystérique). Guérison.	1 cas
Varia.	3 cas

1. Nous devons cette statistique à notre ami et collègue M. A. Laquerrière dont la collaboration a simplifié nos recherches et que nous sommes heureux de remercier.

CONCLUSIONS

Le courant ondulateur est un courant périodique, caractérisé par ce fait que sa forme est sinusoïdale, et qu'il va de zéro à un maximum sans jamais changer de sens.

Au point de vue physique il possède les avantages :

a) de produire L'ELECTROLYSE grâce à sa direction polaire constante.

b) de pouvoir être facilement MESURÉ d'une façon exacte, et lorsqu'il est directement produit par des machines dynamo-électriques, de pouvoir être gradué, soit en augmentant la vitesse de rotation de l'induit, soit en faisant varier le voltage du champ magnétique de l'électro-aimant inducteur :

c) d'où sa facilité de DOSAGE.

*En gynécologie, le courant ondulateur nous a paru être un excellent médicament contre l'élément douleur, soit qu'il s'applique à la **dysménorrhée**, soit qu'on l'emploie contre les douleurs intermenstruelles.*

Grâce à ce nouvel agent thérapeutique nous avons avantageusement combattu chez les arthritiques les neuroarthritiques et les nerveuses, les divers troubles doulou-

reux que continuaient à provoquer des lésions utérines et péri-utérines, traitées vainement par les moyens classiques, ou améliorées par ces moyens classiques, mais sans sédation de la douleur.

Chez ces mêmes malades nous avons *dans certains cas* obtenu la disparition des ménorrhagies, des métrorrhagies, de la leucorrhée, des *œdèmes et des exudats* péri-utérins et péri-annexiels.

Mais nous n'avons jamais observé, sous l'influence de ce traitement, d'action résolutive sur les fibromes, ou de modifications dans les désordres survenus dans la situation anatomique des organes.

Nous n'avons donc obtenu que des résultats symptomatiques, et pourtant dans plusieurs cas ces résultats symptomatiques équivalaient à de véritables guérisons. Ceci prouve que, chez ces malades, les troubles nerveux et vaso-moteurs dominaient la scène.

Notre travail n'aurait-il pour résultat que de contribuer à prouver le rôle joué chez les arthritiques et les nerveuses par ces troubles vaso-moteurs, le peu d'importance dans ces mêmes cas des désordres anatomiques, la prépondérance des troubles nerveux et fonctionnels, que ce seul résultat suffirait à nous satisfaire.

Mais nous croyons pouvoir espérer que des perfectionnements nouveaux viendront simplifier l'outillage électrique et permettront ainsi de vulgariser une thérapeutique dont le but est vraiment digne d'intérêt, puisque le but de cette thérapeutique est d'augmenter et de fortifier le domaine de la gynécologie conservatrice.

BIBLIOGRAPHIE

AMATI¹ (RAFFAELE). — Nuova cura delle endometriti croniche dei fibro-mioma uterini col sistema d'Apostoli. *Monitore medico marchigiano* fascicolo 6.

- La cura dell'Apostoli nei fibro-miomi dell'utero. Estratto dal *monitore medico Marchig*-Anno III, Ottobre 1889.

AMIARD (E. A.). — Du traitement palliatif des corps fibreux de l'utérus par les courants continus à intermittence rythmée. Thèse de la F. de Paris, 1889.

APOSTOLI (G.). — Sur une nouvelle application de l'électricité après les accouchements. Communication faite à l'Académie de médecine de Paris le 19 avril 1881. Voir les *Annales de gynécologie*, mai 1881.

- De l'application de l'électricité aux accouchements. Communication faite au congrès médical international de Londres, le 8 août 1881. Section d'obstétrique. Voir les *comptes-rendus*, page 353.
- Synthèse électro-thérapique. Note lue à la société médico-pratique, le 26 octobre 1881. Voir l'*Union médicale* du 22 janvier 1882.
- Des applications thérapeutiques de l'électricité. Leçon d'ouverture du cours fait à l'école pratique de la Fa-

culté de médecine de Paris. Voir Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, 15 décembre 1881.

APOSTOLI (G.)—Sur un nouveau traitement électrique de la douleur épigastrique et des troubles gastriques de l'hystérie (vomissement, gastralgie). Note lue à la Société médicale des hôpitaux de Paris le 11 août 1882. Voir le bulletin général de thérapeutique du 15 novembre 1882.

— Sur l'emploi nouveau de la terre glaise en thérapeutique électrique. Lecture faite à l'Académie de médecine de Paris, le 10 octobre 1882. Voir le Bulletin général de thérapeutique du 30 décembre 1883.

— Sur un nouvel excitateur utérin double ou bi-polaire. Instrument, avec note explicative, présenté à l'Académie de médecine de Paris, le 20 février 1883.

— Sur la faradisation utérine double ou bi-polaire. Communication faite à la Société de médecine de Paris, le 28 avril 1883 et le 23 février 1884. Voir l'Union médicale du 28 octobre et du 1^{er} novembre 1884, ainsi que l'American journal of obstetrics de New-York, septembre 1884.

— Sur un nouveau traitement électrique de la douleur ovarienne chez les hystériques. Communication faite à l'association française pour l'avancement des sciences, août 1883. Congrès de Rouen. Voir Bulletin général de thérapeutique, 15 juin 1885, et Archives de tocologie, juin 1885.

— — Sur un nouveau traitement électrique des tumeurs fibreuses de l'utérus. Mémoire présenté à l'Académie des sciences de Paris le 28 juillet 1884, à l'Académie de Médecine le 29 juillet 1884, et au Congrès Médical international de Copenhague en août 1884 (comptes rendus, vol. II, p. 19). Ce mémoire a été inséré dans la

thèse Lucien Carlet Paris, Octave Doin, éditeur 1884. Un volume in-8° de 252 pages.

- APOSTOLI (G.). — Sur l'application de l'électricité aux affections
- de l'estomac. Communication faite au Congrès médical international de Copenhague, août 1884. Section de médecine voir la page 154 des comptes-rendus.
 - Sur un nouveau traitement électrique des périmétrites. Lecture faite au Congrès médical international de Copenhague, section d'Obstétrique et de Gynécologie, août 1884 (Comptes rendus pages 141).
 - Note sur le traitement électrique des fibromes utérins par la galvano caustique chimique. Réponse à M. Zweifel (d'Erlangen). Voir Archives de tocologie, août 1885.
 - Sur un nouveau traitement électrique de l'hématocèle péri-utérine. Communication faite, en collaboration avec Doléris, à l'Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Grenoble, août 1885. Voir Archives de tocologie, novembre 1885.
 - Sur un nouveau traitement de la métrite chronique, et en particulier de l'endométrite, par la galvano-caustique chimique intra-utérine. Communication faite à l'Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Nancy, août 1886. Paris, O. Doin éditeur 1887. Un volume in-8° de 68 pages.
 - De la galvano-puncture chimique, vaginale, négative, en gynécologie. 1^{er} Mémoire lu à la société de médecine de Paris le 9 octobre 1886. Voir l'Union Médicale des 16 et 19 octobre 1886.
 - Note complémentaire sur mon nouveau traitement électrique des fibromes utérins. Communication faite au 2^e congrès français de chirurgie, octobre 1886. Voir

la Gazette des hôpitaux, 26 octobre 1886 et les comptes rendus du Congrès, page 680.

APOSTOLI (G.). — De la galvano-puncture chimique dans certains fibrômes utérins, 1^{re} variété : opération de nécessité. 2^o Mémoire lu à la Société de médecine de Paris, le 13 novembre 1886.

- Sur un nouvel excitateur, en charbon, double ou bipolaire. Instrument avec note explicative, présenté à l'Académie de Paris le 15 janvier 1887. Voir Gazette des hôpitaux du 20 juillet 1887.
- Sur les applications nouvelles du courant continu à la gynécologie. Communication faite à la Société médicale de Rouen, le 14 mars 1887. Voir Normandie médicale, avril 1887, et Gazette de gynécologie de P. Ménière, 15 août 1887.
- Sur le traitement électrique des tumeurs fibreuses de l'utérus. Statistique complète et réflexions sur tous les cas traités de juillet 1882 à juillet 1887. Mémoire lu à l'Association médicale britannique. Congrès de Dublin, août 1887. Voir le Bulletin général de thérapeutique, 15 août 1887 et le British medical journal du 1^{er} octobre 1887.
- Sur le nouveau traitement électrique des phlegmasies péri-utérines (Périmérite, paramérite, phlegmon, cellulite). 2^o Mémoire lu à l'Association médicale britannique. — Congrès de Dublin, août 1887. Voir le Bulletin général de thérapeutique, 30 septembre 1887 et le British medical journal du 19 novembre 1887.
- Sur quelques applications nouvelles du courant induit, ou faradique à la gynécologie. Lecture faite au Congrès international de Washington, septembre 1887. Voir les comptes rendus du Congrès (vol. II, p. 654). —

Le Bulletin général de thérapeutique du 30 avril 1888, et le British médical journal du 14 janvier 1888.

APOSTOLI (G.). — Note sur un cas d'hydro-salpingite (avec présentation de la malade) son nouveau traitement électrique. Mémoire lu à la Société de médecine de Paris le 11 février 1888. Voir le British médical journal du 12 mai 1888 et l'Union médicale des 28 février, 2 et 5 mars 1889.

— Note sur la galvanisation en gynécologie. — De l'utilité et de l'inocuité des hautes intensités. Lecture faite à l'Académie de médecine de Paris, le 3 avril 1888. Voir le Bulletin médical du 4 avril 1888.

— Note sur le traitement électrique des fibrômes-utérins. Communication faite à la Société médico-chirurgicale de Brighton, le 3 mai 1888. Voir la Semaine Médicale du 9 mai 1888 et le British médical journal du 12 mai 1888.

— Note complémentaire sur le traitement électrique des fibrômes utérins. Modifications nouvelles et réponses aux objections. Mémoire lu à l'Association médicale britannique. Congrès de Glasgow, août 1888. Voir le Médical Record de New-York, du 8 septembre 1888 et les Archives de Tocologie, novembre 1889.

— L'électricité en gynécologie. — Réponse à M. Lawson Tait (de Birmingham) voir le Journal des connaissances médicales du 15 novembre 1888, le Bulletin médical du 18 novembre 1888 et le Médical register du 19 janvier 1889.

— Note sur le traitement électrique des polypes utérins. — Voir la brochure du D^r la Torre (Fibrômes utérins, leur traitement par l'électrolyse) Paris, Octave Doin, éditeur, 1889.

APOSTOLI (G.). — Préface à la brochure du D^r Delétang (de Nantes). Du traitement électrique des fibrômes utérins. Paris, Octave Doin, éditeur, janvier 1889.

- Introduction du D^r Apostoli au traité : Gynécological électro-thérapeutics par Koratia. R. Bigelow. Londres, H. K. Lewis éditeur, juin 1889.
- Le traitement de la salpingo-ovarite par l'électricité. Mémoire présenté à la réunion de l'association médicale américaine (section de gynécologie) à Newport le 27 juin 1889. Voir : The journal of the American médical association, 27 juillet 1889 et tirage à part.
- Note sur le raclage intra-utérin galvano-chimique. Lecture faite le 27 juillet 1889 à la Société de médecine de Paris. Voir la Revue internationale d'électrothérapie, septembre 1890.
- Des causes générales d'insuccès dans le traitement électrique des fibrômes utérins. Note lue à la société de médecine pratique dans la séance du 25 juillet 1889. (Voir les comptes-rendus de la Société de médecine pratique, 1889, page 673).
- Sur le traitement électrique des fibrômes utérins. Note lue au congrès français de chirurgie, octobre 1889. Voir les comptes-rendus, 4^e session, 1889, page 558.
- De l'action polaire positive du courant galvanique constant sur les microbes et en particulier sur la bactérie charbonneuse. Note lue, en collaboration avec M. Laquerrière, le 28 avril 1890, à l'académie des sciences de Paris. Voir les comptes-rendus de l'Institut.
- Introduction au mémoire du D^r Rudolff Temesvary (de Budapest). De l'électricité en gynécologie. Vienne, juin 1890.
- Du courant galvanique constant en gynécologie. Jus-

tification de ma méthode. Communication faite en août 1890 au congrès médical international de Berlin. — Section de gynécologie. Voir les comptes-rendus du congrès. La Revue internationale d'électrothérapie (septembre, octobre et novembre 1890) et les annals of gynecology de Boston, janvier 1891.

APOSTOLI (G.). — Documents pour servir à l'histoire de l'électrothérapie des fibromes utérins. Voir Revue internationale d'électrothérapie, mars, avril, mai et juillet 1891.

— De l'influence du courant continu sur les microbes, et particulièrement sur la bactérie charbonneuse. Communication faite, en collaboration avec M. Laquerrière à la société française d'Electrothérapie dans la séance du 18 juin 1891. Voir la Revue internationale d'électrothérapie, août 1891.

— Note sur les applications nouvelles du courant alternatif sinusoïdal en gynécologie. Lecture faite au congrès international de gynécologie de Bruxelles le 15 septembre 1892. — Voir la Revue internationale d'Electrothérapie, novembre 1892.

— Des contributions nouvelles du traitement électrique (faradique et galvanique) au diagnostic en gynécologie. (Deuxième lecture faite au congrès international de gynécologie de Bruxelles le 15 septembre 1892. — Voir la Revue internationale d'Electrothérapie, octobre 1892)

ARNAUD (P.). — Contribution à l'étude de l'endométrite dans la blennorrhagie, Th. de la F. de Paris, 1884.

D'ARSONVAL. (A.). — Relations entre la forme de l'excitation électrique et la réaction neuro-musculaire au double point de vue de la physiologie et de la thérapeutique. Arch. de physiologie 1^{re} janv. 1889. N^o 1 p. 246, 1889.

— Influence des variations de la force électro-motrice

sur les effets physiologiques du courant continu. Société de Biologie, séance du 2 mai 1891. Comptes-rendus, page 286.

D'ARSONVAL (A.). — Action physiologique des courants alternatifs. Société de Biologie, séance du 2 mai 1891. Comptes-rendus, page 233.

— Sur les effets physiologiques de l'état variable en général et des courants alternatifs en particulier. Conférence faite à la Société française de physique le 20 avril 1892.

— Sur les effets physiologiques de l'état variable en général et des courants alternatifs en particulier. Bulletin de la Soc. internat. des Electriciens tome IX, avril 1892.

— La Voltaïsation sinusoïdale. Archives de Physiologie 5^e série, tome II, N° 1, janvier 1892, p. 69.

ARRUDA MARCOS. — A Electricidade em relação a arte de curar com parecer do conhecido clinico dr. Luiz Barreto sobre o methodo Apostoli, para a cura das molestias de senoras e com especificação d'esse methodo e da electrolyse mediata par a cura das molestias das vias urinarias typ. Ribeiro. S. Paulo 1895.

BAEZ (RAMON.) — Etude sur quelques-uns des traitements palliatifs de la salpingite non enkystée. Thèse de la F. de P. Steinheil, 1894.

BAILEY E. (STILLMANN.) — The question of galvanism in gynecology. Report of the Bureau of the medical diseases of Women. The Clinique, Chicago-July 15, 1891, p. 311.

BAKER (WILLIAM H.) — Electrolysis in gynecological surgery, Gynecological transaction volume XI.

BALDY (J. M.). — 1890. Philadelphia. Electricity in chronic pelvic

inflammatory diseases. Medical News. March. 22 1890, p. 302.

BARADUC. — Traitement des tumeurs fibreuses interstitielles par le drainage lympho-galvanique positif (capsulothomie) Méthode localisée de profondeur. Bulletin de la Société de médecine pratique de Paris, 1889.

— Traitement de l'endométrite chronique par la galvanocaustique chimique intra-utérine, Méthode du Dr Apostoli. Journal de médecine de Paris. Communication à la Société de médecine pratique, séance du 16 juin 1887.

— 1889. Précis des méthodes électrothérapiques spéciales aux affections nerveuses : 1° du système nerveux, 2° de la matrice, 3° de l'estomac.

BARTHELEMY. — 1894. Note sur le traitement de la blennorrhagie. Bulletin de la Soc. française de dermatologie et de syphiligraphie, août, sept. 1894, p. 344.

BERRUTI (GIUSEPPE). — 1888. La galvano-caustica chimica dell'Apostoli nella cura delle malattie dell'utero ed annessi. Gazzetta medica di Torino fascicolo 35. Anno XXXIX, 15 décembre 1888.

BIGELOW (HORATIO R.). — 1889. Apostoli's method of treatment of uterine fibroids. The medical News. May 18, 1889.

— 1890. Elektrotherapie bei Frauenkrankheiten. mit einer Einleitung von Dr. Georges Apostoli. Traduit par Robert Asch. Verlag von Preuss und Jünger, Breslau.

— 1888. The non surgical treatment of gynecological cases. Annals of gynecology. Boston janv. 1888.

— 1888. Apostoli and his work. The Lancet. Décembre 1888.

— 1889. Gynecological Electro-therapeutic. H. K. Lewis London.

- BRIVOIS. — 1890. Electrothérapie gynécologique et obstétricale. Archives de Tocologie, janvier 1890, p. 21.
- P. BROESE. — 1892. Die galvanische Behandlung der Fibromyome des utérus. Fischer, Berlin.
- Zur Elektrotherapie in der Gynécologie Deutsche medicinische Wochenschrift, 13 juin 1889, p. 479.
 - 1893. Berlin. Zur Actiologie. Diagnose und Therapie der Weiblichen Gonorrhœ. Deutschen medicinischen Wochenschrift 1893, n° 16, Georg Thieme. Leipzig.
 - 1889. Ueber einige anwendungsweisen des faradischen stromes in der Gynécologie Deutschen medicinischen Wochenschrift, 1889, n° 51.
- BROTHERS (A.) — 1888. The treatmen of extra-ulérine pregnancy by electricity. The american journal of obstetrics and diseases of Women and children. Vol. XXI, may 1888.
- BURRAGE (WALTER L.) — 1891. The Apostoli method of treatment its technique. Boston Med. and Surg. Journ. nov. 26, 1891, p. 565.
- The electrical treatment of pelvic inflammation. Boston med. and surg. Journal. June 16, 1892, p. 600.
- BURTON (J. E.) — 1889. Report on gynécology Electricity in gynécology. Liverpool. Medico-chirurgical. Journal, janv. 1889.
- BUTLER (JOHN). — 1881. Electro-massage medico-chirurg. Quarterly. Janv. 1881.
- CANDIA (FRANCESCO). — 1895. Napoli. 1° L'azione curativa della corrente galvanica intrauterina (methodo Apostoli) nell'isterismo convulsivo dipendente da processo infiammatorio cronico dell'utero e degli annexi. 2° La corrente galvanica intra-uterina negativa nella amenorrea precoce, e nella dismenorrea (metodo Apostoli). Comunicazione fatte al. 1° Congresso della societa italiana

- liana di ostetrico e gynecologia tenute in Roma Nel 1894.
- CANDIA (Francesco). — 1892. Napoli. Contribuzione alla cura dei mio-fibromi dell' utero con la elettrolisi secondo il metodo dell' Apostoli. Atti della R. accademia medico-chirurgica di Napoli. Maggio e Giugno, 1892.
- CANCHOIS. — 1892. Le traitement des fibromes utérins par les courants électriques continus et l'hysterectomie abdominale. Société médicale de Rouen, 11 juillet 1892. La Normandie médicale, p. 35, 1 août 1892.
- CINISELLI (CAV-LUIGI). — 1880. L'électrolisi e le sue applicazioni terapeutiche. Cremona. Ronzi et Signori.
- CHÉRON (J.). — 1872. Du traitement des ulcères du col de la matrice par les courants continus constants. Indépendance médicale, p. 23, 15 février 1872.
- CHEVRIER (d'Ottawa, Canada). — 1891. Contribution à l'étude du traitement électrique des fibro-myomes uterins par la méthode Apostoli. Union médicale du Canada, octobre 1891, novembre 1891.
- CLURE (H. M.). — 1894. An unconsiderad and important factor ni the explanation of the action of Electricity on a uterine fibroid. Transaction of the américain Electro-thérapeutic-Association.
- GRAUSAZ (PAUL). — 1890. Des courants constants dans le traitement des maladies des femmes. Lausanne, imprimerie Couchoud.
- CRiado (L. F.). — 1891. — Galvanic and faradic electricity, and theis uses in gynecology. Brooklyn med. jour. April 1891.
- EPHRAIM CUTTER. — 1887. — Contributione to gynecology fasciculus I. The galvanic treatment of uterine fibroids. Full text of first fifty cases. William A. Kellogg, N. G.

- DANION. — 1889. — Le traitement électrique des fibro-myomes utérins devant la société de chirurgie. Leur électro-technique (journal : l'Electrothérapie, sept. 1889).
- DECIO (CARLO). — 1890. — Comparto ostetrico ginecologico dell' Ospedale maggiore di Milano diretto dal prof. Luigi mangiagalli. Rendiconto clinico del dottor Carlo Decio. Tumori fibrosi dell' utero ni cui fu applicata la corrente elettrica galvanica secondo il metodo di Apostoli (16 casi), p. 46. Annali di ostetricia e ginecologia.
- DELESTRÉE (de Tournai). — De quelques applications de l'électricité en obstétrique et en gynécologie, au traitement des hémorrhagies, d'après la méthode de M. le Dr Apostoli, de Paris. Bull. de l'Acad. roy. de méd., année 1890. Belgique.
- DELÉTANG (de Nantes). — Du traitement des fibromes utérins par la méthode d'Apostoli (Electrolyse utérine) O. Doin. Nouvelles archives d'obstétrique et de gynécologie (décembre 1888).
- DUCOR. — 1891. Electrothérapie en gynécologie, ses dangers. Quelques faits cliniques. Bulletin et mémoires de la Société de médecine pratique, 1^{er} sept. 1891, p. 609.
- DUFOUR. — 1892. Polypes fibreux. Traitement par la méthode d'Apostoli. Guérison. — Bulletin de la Société de médecine de Rouen, 2^e série, volume 6, p. 150.
- DUHRNEN (A.). — Vade-mecum di ginecologia. Versione italiana pell dott. P. G. Spinelli, con appendice sulla elethrotherapia ginecologica. Riforma medico. Napoli.
- ADOLF ELSASSER. — Ueber eine neue Behandlung der chronischen metritis und endometritis durch intra-uterine galvano-kaustik (methode des herrn Dr G. Apostoli in Paris). Berliner klin. Wochenschrift, 1886, n° 51.

ENGELMANN (F.). — Kreuznach. Die Elektrizität in der gynäkologie. Archiv. für gynecologie, Bd XXXVI, Heft, 2.

— Kreuznach. Neun Falle von Uterus myomen nach der Methode Apostoli's behandelt. Deutschen medicinischen Wochenschrift, 1890. N° 27.

— Kreuznach. Centralbl. f. gynäkologie. N° 25, 1889. Ein Besuch bei Apostoli. Wiener medizinische Wochenschrift. N° 4, page 160, 25 jänner 1890.

ENGELMANN (G.). — 1888. St-Louis. Ueber die Elektrizität in der gynäkologie. Gesellschaft für Geburtshilfe und gynäkologie zu Berlin. Litzung am 13 April 1888. Centralblatt für gynäkologie. N° 19, p. 313.

— 1885. Notes on recent progress in gynecology and obstetrics. Weekly medical Review. Febr. 21 and 28 1885.

— St-Louis, Mo. Galvanic and faradic Electricity in the treatment of uterine displacements. The Courier of medicine. March and April 1887.

— 1886. The use of Electricity in gynecological Practice. Gynecological transactions volume XI.

— The new methods of electrotherapy in theis bearings on gynecological surgery (American gynecological society). The american Journal of obstetrics and diseases of Women and Children, p. 1057, october 1888.

FAUQUEZ (R.). — Du traitement des fibrômes utérins par l'intermittence du courant continu. Revue médico-chirurgicale des maladies des femmes, 1889.

FERRARI (GIOVANNI). — 1889. Sul trattamento elettrolitico Apostoli nella cura dei tumori fibrosi dell' utero. Academia medica di Genova, 9 décembre 1889.

FISCHEL (W.). — 1890 (Prag). Centralbl. f. gynoeck. N° Eb., 1889). Ein Fall von Kindskopfgrossem intramuralem. Fibro-

myom des Uterus. Apostoli'sche Behandlung Enucléation. Wiener, Medizinische Wochenschrift. N° 12, 22 mürz 1890, p. 495.

FISCHEL (WILHELM). — 1889. Prag. Über die Behandlung der uterus-myome mit dem constanten galvanischen strome nach Apostoli. Prager medicinische Wochenschrift, 5 juin 1889.

FISHER (JOHN M.). — 1891. Philadelphia. Galvanism in the treatment of diseases of the Uterus. Medical and surgical, Reporter. April N, 1891, p. 403.

FORD WILLIS (E.). — 1889. Utica. Some of the Limitations of galvanism in gynecology. Gynecological transactions. Volume XIV.

FREDERICQ (SIMON). — 1895. La chimie caustique en gynécologie (Archives de Pharmacodynamie). Vol. I, fasc. V. Lierre à Gand (Belgique).

GARNAULT. — 1892. Paris. Le massage vibratoire et électrique des muqueuses du nez, du pharynx et du larynx. Imprimerie de la Semaine médicale. Paris.

GAUTIER (G.). — 1890. Sur la thérapeutique intra-utérine des fibromes utérins.

— Lecture à l'Académie de médecine le 8 avril 1890.

— 1892. Sur le pouvoir microbicide de l'électrolyse interstitielle. Note présentée par M. Charrin à la Société de Biologie (10 déc. 1892). Biologie. Comptes-rendus. 9^e série, tome IV, p. 939.

— 1890. Le courant continu en gynécologie, outillage. Technique. Effets physiologiques. Congrès médical international de Berlin (Apostoli. Gautier, Brose. Mac Ginnis. Meyer. Latorre). Malvine.

GERALD GARRY (T.). — Therapeutic value of electricity in gynecology.

— Medical society of Wigan, may 1894.

GINO-GELLI. — 1888. Casistica ostetrica. Retroversio-flessione uterina di terzo grado per fibroma della parete posteriore de corpo, curata colla posizione inclinata del bacino. Elethoterapia col metodo Apostoli. Estrazione del tumore per la via della vagina (Storia clinica). Annal. di Ostetricia e ginecologia. Aprile 1888, n° 4, p. 170.

GIESELER (G.). — 1890. Traitement des fibro-myomes utérins par l'électricité (Thèse de la F. de P.) Ollier-Henry, Paris.

GINNIS (E. L'H. MAC). — 1892. Dysmenorrhœa and its Treatment New-York journal of gynæcology and obstetrics, janv. 1892.

GOELET (AUGUSTIN H.). — 1895. The physiological effect and general therapeutic application of periodic induced currents in gynecology.

American medico-surgical. Bulletin April, 15, 1895.

— 1893. — The faradic current in gynecology, with description of improved apparatus.

New-York County Med. Society. May 22, 1893. Medical Record, June 17, 1893.

— 1892. — Electricity vs the curette in the treatment of bleeding fibroids of the uterus. The Times and Register, June 4, 1892.

GOELET (AUGUSTIN H.). — 1890. The conservative treatment of inflammatory diseases of the uterine appendages and sequelae by electricity. Annals of gynecology. February, 1898.

— New-York. The treatment of pelvic hoematoma and hoematocele by Galvanism. Gaillard's medical Journal, april 1890. The New-York academy of medicine. Section in obstetrico and gynecology. Feb. 27, 1890,

GOELET (AUGUSTIN-H.). — 1889. The therapeutic Value of electricity in gynoecology. The medical News-June, 22, 1889.

— The Value of electricity as a substitute for laparotomy in diseases of the uterine appendages. The New-York Medical Journal for June 8, 1889.

— New-York. Electrolysis in gynoecology The North Carolina Medical Journal, 1888.

— 1894. The treatment of uterine fibroids. American medico-surgical Bulletin Jan. 1, 1894.

— 1892. The electro-therapeutics of gynoecology. — G. S. Davis-Detroit. Mich.

GRANDIN (EGBERT H.). — 1887. Electricity in gynecology and obstetrics (Cyclopedia of obstetrics and gynecology) Wood. New-York.

— 1891. New-York. Practical treatise on electricity in gynecology. Wood. New-York.

— 1888. Electrolysis in uterine flexions. The New-York Medical Journal. June 30, 1888.

— And J. H. Gunning. Practical treatise on electricity in gynecology. Wood. New-York.

HARAJEWICZ (WLADISLAS). — Cracovie 1892. Note sur quelques cas de maladies gynécologiques traitées par la méthode du docteur Apostoli. Soc. fr. d'Electroth. 21 juillet 1892.

— 1892. Choroby Kobiece-Apostoli. Wzmianka o nowem zastosowanin pradu zmiennego w leczeniu chorob Kobiecych, p. 569. Przegląd Lekarski, n° 47. Krakow, 19. Listopada 1892.

HERMAN (E. HAYD). — Buffalo. Electricity in gynecological practice. Buffalo medical and surgical, journal, may 1890.

— Buffalo. The treatment of uterine hemorrhage. Medical Record, décembre 19, 1891.

— 1892. Buffalo. The faradic Coil in gynecological prac-

- tice. Buffalo médical and surgical Association Jamary 5, 1892.
- HAYES (PLYM S.). — Chicago. Notes on Apostoli's method of the treatment of uterine fibroids. The times and Register. March. 14, 1891, p. 211.
- HOBART (MARY F.). — Boston. Tome clinical notes on the work of Apostoli. Boston medical and surgical journal, novembre 28, 1889.
- HOLLAND (Edmond). — 1888. The treatment of fibrous tumours of the uterus by electrolysis. Being an abstract of a lecture delivered at the London School of gynecology, Hospital for Women, Soho Square, february 2 and, 1888.
- HOMANS (JOHN). — 1891. The treatment of fibroid tumors of the uterus. After the method of Dr Apostoli Boston med^o and surg. Journ. March 12. and 19, 1891.
- HULBERT (GEO F.). — 1891. St-Louis, mo... The motive and method of Electricity in pelvic inflammation. Missouri state medical association at excelsion springs, mo., may 19, 20 and 24, 1891. The Weekly medical Rewiew. June 6. 1891.
- HUTCHINSON (WILLIAM F.). — 1892. Electrical anæsthesia and the singing rhéotome. The american electro-therapeutical association, New-York, oct. 5, th. 1892.
- JAKUBOWSKA (Mlle FÉLICIA). — 1890. Des résultats immédiats et éloignés du traitement électrique des fibrômes utérins par la méthode du Dr Apostoli. (Th. de la F. de P.). Octave Dim. Paris.
- JOURET, (de Bruxelles). — 1886. Catarrhe du col de la matrice, traitement par l'électricité. Revue obstetricale de gynécologie, décembre 1886, p. 461.
- JONIN (F.). — 1889. Du traitement électrique des fibrômes de l'uté-

- rus. Des injections de liquide testiculaire. La pratique médicale, 25 juin 1889, p. 301.
- KAPLAN-LAPINA (MINA). — Du courant alternatif sinusoïdal en gynécologie (Th. de la F. de P.) Maloine. Paris.
- KEIEH (THOMAS). — Edimb. Statistique de l'hystérectomie abdominale ou supra-vaginale avec remarques sur la valeur comparative de l'ancienne et de la nouvelle manière de traiter les tumeurs fibreuses de l'utérus. Br. med. Jour. 10 décembre 1887.
- KEITH (THOMAS Ed.). — 1891. The treatment of uterine tumours by electricity : its effect on small tumours. Oliver and Boyd-Edinburgh.
- KEITH (SKENE). — Obstetrical society of Edinburgh session XLVIII. Meeting X. Wednesday, 13 June 1887. Edinburgh medical journal november 1887, page 470.
- KEITH (THOMAS). — 1889. Sur le traitement des tumeurs utérines par l'électricité. (Extrait du British medical journal du 8 juin 1889). Journal des connaissances médicales, 15 août 1889, page 258, n. 33.
- KERCHER (JOHN). — 1894. Electricity for salpingitis. The journal of the american medical association. May, 19, 1894, p. 759.
- KLEINWACHTER (LUDWIG). Professor à Gernowitz Bukovina (Autriche). — Die Grundlinien der gynäko-elektrotherapie Wiener Klinik, 1891.
- KURSZ-DUCHA (STANISLAS). — 1892. O stosowaniu Thiolu w ginekologu w Dankarni Margi. Warszawa.
- LABADIE-LAGRAVE F. et R. REGNIER. — 1890. Etude sur la valeur de l'électricité dans le traitement des fibromes utérins. Médecine moderne, 9 oct. 1890, p. 777 ; 16 oct. 1890, p. 793.
- LACAILLE. — 1890. Contribution à l'étude des causes d'insuccès

dans le traitement électrique des fibromes de l'utérus
La Clinique française (décembre 1890).

LAFORÉST. — 1891. Du traitement des fibromes utérins par la
méthode Apostoli. L'électrolyse utérine. La Gazette
Médicale de Montréal, février 1891.

LAGARDE (ALFREDO). — Buenos-Ayres, 1893. Tratamiento de las
estrecheces de cuello y de las ante flexiones del utero
por medio de la electrosis. Revista de la sociedad
médica argentina. Marzo y abril de 1893, p. 109, n° 8.

LARDEUR (LOUIS-FÉLIX). — 1850. De l'influence excitatrice de
l'électricité appliquée aux organes de sécrétion; de ses
bons effets pour ramener ou augmenter la sécrétion du
lait chez les nourrices. Thèse de Paris.

LA TORRE. — 1888 (Rome). Elimination spontanée des polypes
utérins sous l'action de l'électrolyse. Archives de toco-
logie (décembre 1888).

— 1889 (de Rome). Fibromes utérins. Leur traitement par
l'électrolyse (Méthode Apostoli) et leur élimination fré-
quente sous-muqueuse par l'action de l'électricité.
Archives de tocologie (décembre 1889. O. Dion, Paris.

LEVY (GEORGES). — 1895. Essai théorique et clinique sur le trai-
tement galvanique des fibro-myomes de l'utérus. Th.
de la F. de P. Steinheil, Paris.

MALLY. — 1891. Du traitement électrique en gynécologie. Anna-
les de gynécologie et d'obstétrique. Novembre 1891,
p. 370.

MANGIAGALLI LUIGI. — 1890. Rendiconto statistico del comparto
obstetrico-ginecologico dell'ospedale maggiore di Milano
Annali di ostetricia e Ginecologia. Aprile, 1891,

MARITAN. — Contribution à l'étude de l'électricité en gynécolo-
gie comme traitement préopératoire. Marseille médical
(novembre 1890), p. 722.

MARTIN (AIMÉ). — 1879. Des fibro-myomes utérins et de leur traitement par l'action électro-atrophique des courants continus. Annales de gynécologie (février, mars, avril 1879).

MARTIN (FRANKLIN H.). — Electrolysis in gynecology, with a Report of Three cases of Fibroid tumor success fully treated by the method. The journal of the american medical association. July 17 and 24, 1886.

— — Treatment of fibroid tumors of the uterus by electrolysis with a descripton of Apotolis method. The journal of the Am. med. assoc. Avril 23, 1887.

— 1889. The treatment of fibroid tumors of the uterus by galvanism, with cases. The journal of the am. med. association. Jamasy 5, 1889. Chicago.

— 1893. Electricity in diseases of Women and obstetrics. W. T. Keener company. Chicago.

— Electricity Dysmenorrhea. The north american practitionnen. May, 1895, p. 201.

— (De Chicago) Valeur du gavlvanisme appliqué au traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus. (Methode d'Apostoli). Association médicale américaine, 39^e congrès tenu à Cincinnati les 8, 9; 10 et 11 mai 1888. Progrès médical n^{os} 22, 23 et 25.

MASSEY (G. BETTON). — 1889. Electricity in the diseases of Women With spécial reference to the application of strong currents. 1^{re} édition 1889. 2^e édition 1890. Davis, Philadelphia.

— Philadelphia. Two cases complete anatomical cure of fibroids of the uterus under the Apostoli Method. Mari-land médical journal. Feb. 22. 1890.

— Electricity vs. trachelovraphy in metritis with lacera-

tions of the cervix. Annals of gynæcology and pœdiatry, décembre 1890.

MASSEY (G. BETTON). — Philadelphia. The treatement of chronic catarrhal salpingitis by électricity. Maryland médical journal of March 29, 1890.

— Philadelphia. The electrical treatement of fibroïd tumors, With an analysis of Forty six cases. Annals of gynæcology and Poediatry, p. 616. July 1891.

— 1891. Report of a fibroïd tumor trated by electricity With imperfect results. Annals of gynæcology Pœdiatry, décembre. 1891.

— Some recent conclusions in the treatment of fibroid tumors. New-York journal of gynecology and obstetrics, décembre 1892.

— Philadelphia. — A case of chronic metritis with retroflexion, treated by electricity, with Remarks on the limited value of pessaries in this condition. Annales of gynecology and Poediatry, may 1892.

— Electro-puncture its most useful modifications and its value in the treatment of fibrod tumors. The medical news. February 6, 1892.

— Metritis as an initial lesion in pelvic disease; its complication and treatment by electricity. Transaction of the Philadelphia County medical society. The times and Register. March. 19. 1892.

— Notes of tome fibroid tumors treated by electricity. Transaction of the Philadelphia County medical society

— Phyladelphia. The present status and claims of electricity in gynecology. The medical news, —may 21, 1892.

— Moderne electrical methods as a substitute for surgery in certain pelvic affections. 1892. Virginia medical

Monthly. Novembre 1892. N. G. Med. Journal. Octobre 29, 1892.

MASSEY BETTON (G.). — Pregnancy in a case of cured metro-salpingitis-the electric treatment of metritis with laceration of the cervix, the med. and surg. Reporter. October 28, 1893.

- Prevalent errors in the treatment of the diseases of Women. Therapeutic gazette, june 15, 1893.
- A case illustrating the treatment of painful prolapsus ovaries in young girls. Philadelphia obstetrical society. Décembre 1, 1893. The medicat news. January 7, 1893.
- A Summary of electro-therapeutic Work in a private hospital. Philadelphia county medical society. April 20, 1893.
- Recent progress in electrogynecology journal of the amer. med. association. Sept. 2, 1893.
- The electrical treatment of fibroïd tumors. Journal of the amer. med. assoc. Avril 21, 1894.
- Philadelphia. The galvanic current in catarrhal affections of the uterus. The journal of the am. med. assoc. April 13, 1895.
- Local electrolysis and zinc-amalgam cataphoresis in malignant and non, malignant tumors. Transactions of the philadelphia, county medical society 1895.

MEYER (LÉOPOLD). — Copenhagen. Elektricitetens Anvendelse i gynœkologien (Apostolis metode). Bibliotek for Løeger, 15 de februar 1890.

CARNEGIE (J.). — Mac Mullen. Malbourne. The galvano-caustic treatment of uterine fibroïds as proposed and carried by dr. G. Apostoli. Bruck. Sydney.

MUNDÉ (PAUL-F.). — Electricity as a therapeutical agent in gynecology. The american journal of obstetrics and

- disease 2 of Women and Children, décembre 1885.
- MUNDÉ (P. F.). — 1888. De l'électricité comme agent thérapeutique en gynécologie. Traduit et annoté par P. Ménière. O. Doin. Paris.
- NOEGGERATH (PROF. E.). — 1889. Wiesbaden. Zur theorie und praxis der elektrischen Behandlung der fibroide des uterus. Berliner Klin. Wochenschrift.
- 25 Februar 1889 p. 151.
- 4 marz 1889 p. 185.
- 17 Juni 1889 p. 542.
- 24 Juli 1889 p. 568, 594.
- ORTHMANN (E. G.). — 1889. Beitrag zur Elektrotherapie in der Gynakologie. Vach einem in der Gesellschaft für Geburtshülfe und gynakologie zu Berlin. Am 8 Februar 1889 Gehaltenen Vortrag Hus Dr. Dr A. Martin schen. Privatanstalt für Franenkrank heiten zu Berlin. Berliner Klin. Wochenschrift 3 juni 1889 page 498, 27 mai 1889, p. 464.
- ONIMUS. — Etude physiologique et pathologique sur l'électrisation et la contractilité de la matrice. Archives générales de médecine, juin 1883.
- OLIVER. — 1887. Apostoli's apparatus, p. 40. Northumberland and Durham, medical society, session 1887-1888. November meeting, 1887, p. 40.
- OLIVIER (AD.). — Du traitement des métrites. Leçons faites à Polyclinique de Paris. Annales de la Policlinique de de Paris (1^{er} décembre 1894).
- OLIVIER (L.). — Les expériences de M. d'Arsonval sur les propriétés physiques et physiologiques des courants alternatif. Revue générale des sciences, 15 mai 1894, n° 9, p. 313.

- PALMER (SARAH-ELLEN). — Boston, 1891. The method of doctor Apostoli. Maine medical association, june 10, 1891.
- PARSONS (J.-INGLIS). — 1890. The arrest of growth in cancer by the interrupted voltaic current. The medical Press. déc. 24, 1890, p. 653.
- PASQUALI. — 1888. Sur le traitement des fibromes de l'utérus. Semaine médicale, sept. 1888, p. 353, 4^e réunion de la Soc. ital. d'obst. et de gyn. à Naples, 1888.
- REGNIER (R.) et LABADIE-LAGRAVE (F.). — 1890. Etude sur la valeur de l'électricité dans le traitement des fibromes utérins. Voir Labadie-Lagrange.
- REGNIER (L.-R.). — 1893. Traitement des fibromes utérins par l'électricité. Communication au congrès de chirurgie, 7 avril 1893.
- 1896. Traitement des maladies des femmes par l'électricité. Alcan et Progrès médical.
- RÉJON. — 1890. — Contribution à l'étude du traitement électrique des fibromes utérins. Th. de la F. de Bordeaux.
- ROHÉ (GEORGE-A.). — 1890. The treatment of fibroid tumors of the uterus. The times and Register. 22 Novembre 1890, p. 475.
- ROSEBRUGH (A.-M.). — Recent advances in electrotherapeutics. Electricity in gynaecology. The canadian Practitioner. Toronto, 1888.
- RUTHERFOORD (HENRY-T.). — 1890. Electricity in uterine fibromyomata Provincial medical journal. Jannavy, 1890.
- SALVAT (de Bordeaux). — Note sur un cas de dysménorrhée avec abcès ganglionnaire du cou guéri par l'électricité par la méthode d'Apostoli. Société française d'Electrothérapie, 17 mars 1892.
- SANDERS (EDWARD). — 1892. New-York. Induration following pelvic cellulitis in the female, and its treatment by gal-

- vanisme. *American journal of obstetrics and diseases of Women and Children*, vol. XXV, n° 3, 1892.
- SANDERS (EDWARD). — N. G. 1893. Chronic oöphoritis and its treatment by électricity. *The amer Journal of obstetrics*. Vol. XXXIII, n° 2, sept. 1893.
- SAVAGE (THOMAS). (Surgeon to the Birmingham Hôpital for Women), 1887. Electrolysis in gynécology. *The Lancet*, july 23, 1887, p. 158.
- SCHUTZ-ISCHL (J.). — 1898. Technik der faradisation und des galvanisation in der gynäkologie, nach. Dr Brivois, chef der klinick Apostoli in Paris. *Wiener medizinischen Blätter*, Nr. 12, und 13, 1890.
- SHAW (JOHN). LOND. — 1888. The constant current in the therapeutics of gynécology. *Transaction of the obstetrical society of London*. Vol XXX.
- SKUTSCH (F. Prof. Dr.). — 1894. Bericht über die Thätigkeit auf der gynäkologischen station der Frauen Klinik zu jena während des jahses, 1892. *Correspondez. Blätter des Allgemeinen ärztlichen Veseins von Thüringen*. 1894.
- SMART (DAVID). — Assistant surgeon, Hospital for Women, Liverpool. Notes on a recent visit to Apostoli. *Médica Press*. Wednesday, mag. 7, 1890.
- SMITH (A. LAPTHORN). — 1889 (Montreal). A. Year's experience With Apostoli's method, With reports of cases *The american journal of obstetrics*. August 1889.
- 1891. Uterine fibroide removed by abdominal Hysterectomy *Montreal Medico-Chirurgical Society*, April 17, 1891. *Montreal Medical Journal*, p. 950. June, 1891.
- 1892. Eine cases of severe dysmenorrhoea cured by the intra-uterine application of the negative pole of the galvanic current. *American journal obstetrics*. August, 1892.

SPRAGUE (W. B.). — 1892. My impressions of the gynaecology of America, England, Germany, and France. The american gynecological journal Toledo. Ohio, septembre 1892.

STAPFER (H.). — La kinesithérapie gynécologique. Traitement suédois des maladies des femmes. Méthode de Th. Brandt. Rapport adressé à S. E. le Ministre de l'instruction publique communiqué à l'Académie de Médecine le 26 juillet 1892 et contenant un précis élémentaire de la technique, par le Dr Stapfer. (Ancien chef de clinique obst. et gynécologique de la F. de Paris. Chargé de mission en Suède), 1891-1892. Maloine. Paris.

— Traité de kinesithérapie gynécologique (massage et gymnastique) et de traitement des maladies des femmes, Paris, A. Maloine, 1897.

— Comment on fonde une méthode. Conférence faite sous la présidence du prof. Pinard. Service de kinesithérapie gynécologique. Hôpital Baudelocque, 1898. Darantière, imprim. Dijon.

STEAVENSON (W.-E.). — 1887. On the treatment of fibroid tumours of the uterus by electrolysis. British medical journal. October 1st, 1887.

— Cantab. 1887. The treatment of uterine fibroids by electrolysis. Churchil. London.

— 1888. Note on the use of electrolysis in gynæcological practice Transaction of the obstetrical Society of London, vol. XXX.

— 1889. — Thirty cases of fibro-myomata of the uterus treated by electricity. St-Bartholomew's Hospital Reports, vol. XXIV.

SWIECICKI (HEL.). — 1892. Elektroliza w. gnynekologii Nowing Lekarskie. Nr. 5 may 1892, p. 216.

TAIT (LAWSON). — 1888. Seconde série de mille cas consécutifs de laparotomie.

— 1896. The evolution of the surgical treatment of the broad ligament pedicle. *The Lancet*. May 16, 1896.

TANGUY (JEAN-MARIE). — De l'hémorrhagie post-puerpérale de ses divers modes de traitement, et en particulier de la faradisation. Thèse de Paris. Davy, Paris.

TAYLOR (JOHN-W.). — Some gynecological cases treated by electricity, mai 1890.

— Electricity in the treatment of diseases of Women : an account of visits to the Clinique of Dr Apostoli. *The Birmingham medical Review*, page 61. August., 1887.

TEISSIER (L.-J.). — De la valeur thérapeutique des courants continus, J.-B. Baillière, Paris.

TEMESVARY (RUDOLF). — Budapest. Ueber di anwendung der Elektrizität bei Frauenkrankheiten mit einem Vorworte von Apostoli in Paris. *Klinische Zeit und streitfragen*. IV, Band 7, n. 8, Heft, 1890.

THÉVENOT. — Rapport sur un nouveau procédé de faradisation utérine par M. Apostoli, au nom d'une commission composée de MM. Thorens, Gillebert d'Hercourt et Thévenot. *Union médicale*, année 1884.

TIVY (W.-J.). — 1889. Notes on the electrical treatment of uterine fibroids. With cases. Clifton : J. Baker.

TOUVENAIN. — 1894. Manuel de thérapeutique gynécologique. Tome V. Electricité. Rouff. Paris.

TRIPPIER (A.). — Manuel d'électrothérapie. Exposé pratique et critique des applications médicales et chirurgicales de l'électricité. 1 vol. in-12. J.-B. Baillière, 1861.

— La galvano-caustique chimique. *Annales de l'électrothérapie*, 1863, et *Archives gén. de médecine*, 1866. Br. in-8. Asselin.

TRIPPIER. (A.) — Des citratrices au point de vue de leur origine chimique. *L'Ami des sciences*, 1862 et *Gazette médicale de Paris*, 1864.

- Electrolyse et résolution. *Trib. méd.* 1868. Galvano-caustique et électrolyse. *Bull. gén. de Thérap. méd. et chirurg.*, 1881. Br., in-8° O. Doin.
- De la révulsion électrique et de la médication révulsive. *Courrier médical*. 1870.
- Des applications immédiates du courant voltaïque. *Trib. méd.* 1871.
- Applications de l'électricité à la médecine et à la chirurgie. Etat de la question. In-8°, 1867, 2^e édit. 1874.
- Electrologie médicale. Précis thérapeutique et instrumental. 1 vol. in-12, 1879, 3^e éd. in-8°, 1885.
- Cautérisation tubulaire. *Bull. gén. de thérap. méd. et chirurg.* Br. in-8°. O. Doin, 1879.
- Electricité en médecine et en chirurgie. Conférences faites à l'Exposition universelle d'électricité de 1881. Br. in-8°, O. Doin, 1882. La lumière électrique, 1884.
- La lumière électrique, 1884. Galvanisme. *Revue interne d'Electrothérapie*, 1890.
- Hyperplasies conjonctives des organes contractiles. De l'emploi de la faradisation dans le traitement des engorgements et déviations de l'utérus et l'hypertrophie prostatique. *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, 1859, et *Gazette médicale de Paris* 1861. Br. in-8°, J. B. Baillière.
- Lésions de forme et de situation de l'utérus. Leurs rapports avec les affections nerveuses de la femme et leur traitement. 1 vol. gr. in-8° 1871 : 2^e édition 1874. J. B. Baillière.

TRIPPIER (A.). — Lésions de nutrition de l'utérus. Leurs complications d'ordre diathésique. L'arthritisme chez la femme. Gazette obstétricale, 1874.

- Une nouvelle classe de topique intra-utérines. Traitement des fibrômes interstitiels. Gazette obstétricale, 1878; Bulletin gén. de thérap. et méd. chir. 1880. Br. in-8° O. Doin.
- Des obstructions du canal cervico-utérin et de leur traitement. Gazette obstétricale, 1878.
- De quelques points de médecine obstétricale. L'ergot de seigle et la faradisation. Tribune médicale, 1874.
- Observations d'accouchement naturel. Indications de chloroforme, du chloral, de l'électricité. Gazette obstétricale, 1874.
- Des applications obstétricales de l'électricité. Archives of électrologie and neurology, New-York, 1875, J. B. Baillière.
- De quelques dysuries uréthrales chez la femme. Leur traitement par la dilatation. Moniteur de thérapeutique, 1878.
- Traitement des kystes de l'ovaire par établissement d'une fistule permanente. Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1878. Ovariostomie. Traitement des kystes de l'ovaire par établissement d'une fistule permanente, sans gastrostomie suivi de considérations sur l'application de la méthode à la ponction de la vessie et à l'établissement de fistules biliaires. Allgemeine Wiener medizinische zeitung et Gazette obstétricale, 1878. Les travaux précédents ont tous été reproduits ou résumés dans :
- Leçons cliniques sur les maladies des femmes. Thé-

rapeutique générale et applications de l'électricité à ces maladies, 1 vol. in-8°. O. Doin. Paris, 1883.

TRIPPIER (A.). — Sur quelques points de thérapeutique. péri-utérine. Bull. gen. de thérap. méd. et chir., 1890, Br. in-8° O. Doin.

— 1894. La voltaïsation utérine, chimicaustie et électrolyse dans le traitement des fibromes. Revue générale des sciences. 30 Nov. 1894, p. 857.

— Hyperplasies conjonctives. Fibromes utérins. Leurs traitements médicaux, 1898. Paris chez l'auteur.

Vu par le Président de la thèse
GARIEL.

Vu par le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	5
Courant ondulatoire	10
Moyens de produire les courants ondulatoires.	11
Machine dynamo à courant ondulatoire de M. le professeur d'Arsonval	15
Des avantages du courant ondulatoire	18
Mesure du courant ondulatoire	20
Avantages du massage sur les agents thérapeutiques pris dans l'ordre des moyens vibratoires ; ses inconvénients	21
Manuel opératoire	24
Réactions du sujet pendant la séance	25
Réaction post-opératoire	25
<i>Partie clinique.</i>	26
Note sur les applications nouvelles du courant ondulatoire en thérapeutique électrique par le Dr G. Apostoli.	26
Deuxième note sur les applications nouvelles du courant on- dulatoire en gynécologie par le Dr G. Apostoli.	32
Résumé synthétique d'une année de pratique	45
Observations principales	54
Quelques remarques sur les troubles névropathiques génitaux.	127

Statistique des traitements ondulatoires (gynécologie) faits à la clinique du Dr Apostoli du 1 ^{er} mars 1897 au 1 ^{er} mai 1898 . .	132
Conclusions	134
Bibliographie	136
Table des matières.	166

